

## CARTILLA

# Modelo de atención en asma

## A.L.M.A



**Una propuesta para fortalecer los procesos de atención de pacientes adultos con asma, bajo los conceptos de desempeño clínico y centros de excelencia**

Material elaborado por la OES, prestador de servicios para GSK en el marco de los programas de soporte a la atención en salud. Propiedad de GSK. GSK se reserva todos los derechos. Número de documento: NP-CO-ASU-PSP-210001 Fecha de elaboración: Marzo 2021 Fecha de vencimiento: Marzo 2023

## Tabla de contenido

<b>1. ¿QUÉ ES LA CARTILLA A.L.M.A.?</b> .....	<b>4</b>
<b>2. ¿QUÉ ES EL MODELO DE ATENCIÓN A.L.M.A.?</b> .....	<b>4</b>
<b>3. ¿CÓMO IMPLEMENTAR EL MODELO A.L.M.A.?</b> .....	<b>4</b>
<b>4. ESTRUCTURA GENERAL DEL MODELO A.L.M.A.</b> .....	<b>5</b>
<b>5. FASE 1: APROXIMAR</b> .....	<b>8</b>
5.1 Propósito .....	8
5.2 Actividades .....	8
5.3 Recomendaciones .....	9
5.4 Indicadores .....	10
<b>6. FASE 2: LIDERAR.</b> .....	<b>11</b>
6.1 Propósito .....	11
6.2 Actividades .....	11
6.3 Recomendaciones .....	12
6.4 Indicadores .....	15
<b>7. FASE 3: MANEJAR.</b> .....	<b>15</b>
7.1 Propósito .....	15
7.2 Actividades .....	16
7.3 Recomendaciones .....	17
7.4 Indicadores .....	18
<b>8. FASE 4: ACOMPAÑAR-EDUCAR.</b> .....	<b>19</b>
8.1 Propósito .....	19
8.2 Actividades .....	20
8.3 Recomendaciones .....	20
8.4 Indicadores .....	21
<b>9. DECLARACIÓN Y LECTURAS ADICIONALES RECOMENDADAS.</b> .....	<b>23</b>

## 1. ¿QUÉ ES LA CARTILLA A.L.M.A.?

Es el documento, derivado del Modelo de Atención para pacientes con asma (**A.L.M.A.**) en la población de pacientes adultos, mayores de 18 años, que muestra la estructura general del Modelo, las fases y las recomendaciones asociadas a cada una de estas, que a manera de estándares, sirven como directrices para abordar el rediseño e implementación de procesos de atención que generen valor para los pacientes, entendiendo **Valor en asma** como el logro de los mejores resultados en términos de control objetivo de la enfermedad y mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes que padecen esta enfermedad específica.

## 2. ¿QUÉ ES EL MODELO DE ATENCIÓN A.L.M.A.?

Un Modelo de Atención es un concepto multifacético, que define en términos generales la forma en que se entrega el cuidado de la salud. Incluye los valores, principios, funciones, estructuras y la gestión de la atención. El Modelo de Atención construye un proceso diferencial, en el cual los diferentes componentes de la prestación de servicios interactúan con el fin de garantizar los mejores resultados clínicos para el paciente, mediante la coordinación entre escenarios de atención y disciplinas del conocimiento a lo largo de todas las etapas del ciclo de salud – enfermedad, lo que permite además disminuir los desperdicios y los costos relacionados con la atención.

El propósito de un Modelo de Atención A.L.M.A., responde al mejoramiento de la calidad y pretende entonces fortalecer los procesos de atención para los pacientes con asma. Por lo anterior las dimensiones de calidad enmarcan y se reflejan en los principios fundamentales del Modelo, de tal manera que en un enfoque centrado en el paciente permita a las organizaciones responsables de la atención proveer servicios de salud con un alto nivel de calidad que impacte los resultados clínicos y de salud de los pacientes. El Modelo en su alcance aborda las actividades y recomendaciones para que se logre afianzar la identificación de los pacientes con sospecha de asma, la evaluación para hacer un diagnóstico adecuado, la instauración del mejor tratamiento (basado en la evidencia científica) considerando las características individuales del paciente en todas sus dimensiones (físicas, psicológicas y sociales) y el monitoreo y seguimiento en el tiempo para hacer ajustes al tratamiento, fortalecer la adherencia, evidenciar el logro de cumplimiento de metas/objetivos, y finalmente empoderar al paciente en el conocimiento y automanejo de su enfermedad crónica.

## 3. ¿CÓMO IMPLEMENTAR EL MODELO A.L.M.A.?

La implementación del Modelo de Atención para pacientes con asma debe partir de la definición estratégica de la organización, de tal manera que el Modelo se alinee a la misión y Modelo de Atención institucional en el propósito de responder a las necesidades de los pacientes con asma, **generar** valor y mejorar los resultados de salud de esta población. El compromiso de la alta dirección y los lineamientos impartidos por esta, deben permitir hacer la gestión de los procesos de atención, conformar un equipo multidisciplinario y generar una cultura de mejoramiento que centre la atención en el paciente y su familia.

El Modelo promueve el diseño y/ rediseño de los procesos de atención, utilizando como referente la estructura de actividades en el ciclo de atención del paciente y las recomendaciones de las fases del Modelo A.L.M.A., que son el eje central de esta cartilla.

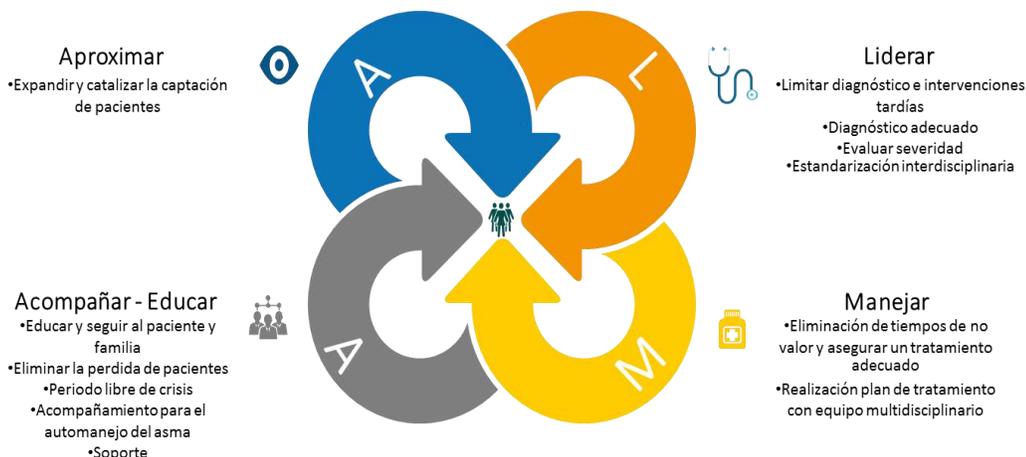
En este contexto se propone para la implementación considerar los siguientes aspectos claves:

- Hacer las definiciones estratégicas para alinear el Modelo a la estrategia organizacional.
- Trazar la ruta del paciente considerando el alcance de los procesos de atención en el marco de la misión de la institución: dónde empieza y dónde termina el Modelo en concordancia con el ciclo del paciente en términos de identificación de pacientes y perfilamiento poblacional, diagnóstico, evaluación, manejo, seguimiento, educación y apoyo para el autocuidado.
- Evaluar los procesos existentes frente al referente (Modelo A.L.M.A.) e identificar fortalezas y oportunidades de mejora para optimizar la calidad de la atención y el desempeño de los procesos específicos para los pacientes con asma.
- Generar frente a las oportunidades de mejora las estrategias e intervenciones a implementar en la gestión de los procesos, considerando las recomendaciones del Modelo A.L.M.A. y definiendo con claridad los objetivos de tratamiento en términos de valor soportados en las recomendaciones de la evidencia científica (guías de práctica clínica).
- Conformar un equipo multidisciplinario y generar las estrategias de gestión de cambio para transformar la cultura organizacional en torno a las necesidades del paciente y su familia.
- Estructurar un Modelo de evaluación de desempeño, con base en la propuesta de indicadores del Modelo A.L.M.A., que permita evaluar los resultados en términos de calidad y valor generado para el paciente.
- Articular el Modelo de Atención para los pacientes con asma al Modelo de mejoramiento de calidad de la organización como estrategia para avanzar en la ruta de la excelencia.

#### 4. ESTRUCTURA GENERAL DEL MODELO A.L.M.A.

El Modelo de Atención para los pacientes adultos con asma, se construyó en base al paciente y su ruta integral de atención, desde la prevención y el diagnóstico hasta el proceso de rehabilitación, monitoreo, seguimiento y entrega del paciente nuevamente a su entorno social y familiar; considerando en la estructura las recomendaciones de buenas prácticas que soportan la obtención de los mejores resultados en términos de valor y está concebido como una línea de atención en un universo que asegura la integración, integralidad y continuidad de los procesos frente al paciente y su familia. El ciclo de atención o ruta del paciente mapea las principales actividades y acciones relacionadas con la atención y que están soportadas en la evidencia de las guías de práctica clínica que se relacionan a continuación y que pueden ser las guías de referencia a adoptar por las organizaciones en el proceso de implementación: QRG 153 British guideline on the management of asthma, NICE, GINA, GEMA, ALAT; Igualmente se consideraron referentes del Modelos de atención, publicaciones sobre rutas y estándares específicos para asma tales como: “Closing the Gap” del Gobierno Australiano, el Intermountain Healthcare Model, el Modelo del *Centre of Excellence in Severe Asthma* financiado por el Gobierno de Australia, el Modelo para Atención en asma de la Consejería de Andalucía, lineamiento Técnico y Operativo de la Ruta Integral de Atención en Salud para población con riesgo o presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas

La revisión y mapeo del ciclo de atención del paciente, permitió definir cuatro (4) fases principales en el continuo de la atención del Modelo **A.L.M.A.**: Aproximar, Liderar, Manejar y Acompañar-Educar (Gráfica 1).



**Gráfica 1: Estructura del Modelo de Atención**

Las fases identifican las brechas y los hitos más relevantes a abordar en el Modelo para una adecuada gestión de la enfermedad (Tabla 1):

FASE	BRECHAS PRIORITARIAS	PROPOSITO DE LAS INTERVENCIONES
<b>APROXIMAR</b>	Sub-diagnóstico: en Colombia llega hasta el 69.9%, y aumenta hasta el 79% en pacientes mayores de 64 años de edad.	Identificar a los pacientes con sospecha de asma y facilitar su derivación a los procesos de evaluación, diagnóstico y manejo.
	Pérdida de seguimiento y control de los pacientes asmáticos pediátricos que pasan a la edad adulta	Garantizar la continuidad de la atención facilitando procesos de transición entre la atención pediátrica y derivación a los de atención de pacientes adultos con asma.
<b>LIDERAR</b>	Barreras de acceso a la espirometría pre y pos broncodilatador, como prueba que apoya el diagnóstico de asma.	Facilitar el acceso de los pacientes a la realización de pruebas de espirometría que reúnan las características de calidad necesarias para soportar el proceso de confirmación diagnóstica.
	Pobre caracterización individual del paciente con asma, considerando los factores relacionados con la probabilidad de no control de la enfermedad.	Estandarización de procesos de evaluación interdisciplinaria, entorno al círculo de valor de asma que integre las pruebas diagnósticas, la gravedad de la enfermedad y el ecosistema biopsicosocial del paciente que permita identificar necesidades y generar un plan de manejo acorde a sus características individuales.
<b>MANEJAR</b>	Pobre adherencia a las recomendaciones y buenas prácticas para el manejo adecuado de los pacientes con asma, que derivan en tratamientos que no	Garantizar la entrega e implementación de un Plan de Cuidado Individual que responda a las necesidades del paciente en el objetivo de lograr el control de la

	responden a las características individuales del paciente.	enfermedad, considerando medidas farmacológicas, no farmacológicas y de educación y apoyo para el autocuidado. Entrega de un Plan de Acción para el paciente y su familia o núcleo primario.
<b>ACOMPañAR- EDUCAR</b>	Pérdida de seguimiento y de la continuidad de la atención considerando asma como una enfermedad crónica.	Fortalecer en los procesos de atención las estrategias que garanticen el seguimiento la evaluación permanente del control y el mantenimiento y escalonamiento de las intervenciones de cuidado.
	Desconocimiento y pobre empoderamiento del paciente, su familia y cuidadores frente a la enfermedad.	Fomentar los programas de educación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al paciente y su familia en los aspectos relevantes de la enfermedad.</li> <li>• Al equipo clínico responsable de la atención para garantizar la adherencia a las guías, protocolos y procesos de atención.</li> </ul> Estrategias de comunicación. Programas de apoyo para el autocuidado.

**Tabla 1. Fases, brechas prioritarias y propósitos de las intervenciones**

La descripción de cada una de las fases muestra las actividades relevantes para la gestión de los procesos de atención de los pacientes con asma, siguiendo el ciclo o ruta del paciente. En este enfoque se definieron de manera precisa los atributos de la fase, considerando la entrada, los procesos de transformación que generan actividades de decisión y la salida; acciones que permiten mapear las acciones, intervenciones y actividades importantes para el logro de resultados de salud de valor superior y que, como hitos, llevan a la definición de estándares de medición desde resultados clínicos y desde la perspectiva del paciente (Gráfica 2).



**Gráfica 2: Composición fases del Modelo A.L.M.A.**

## 5. FASE 1: APROXIMAR

### 5.1 Propósito

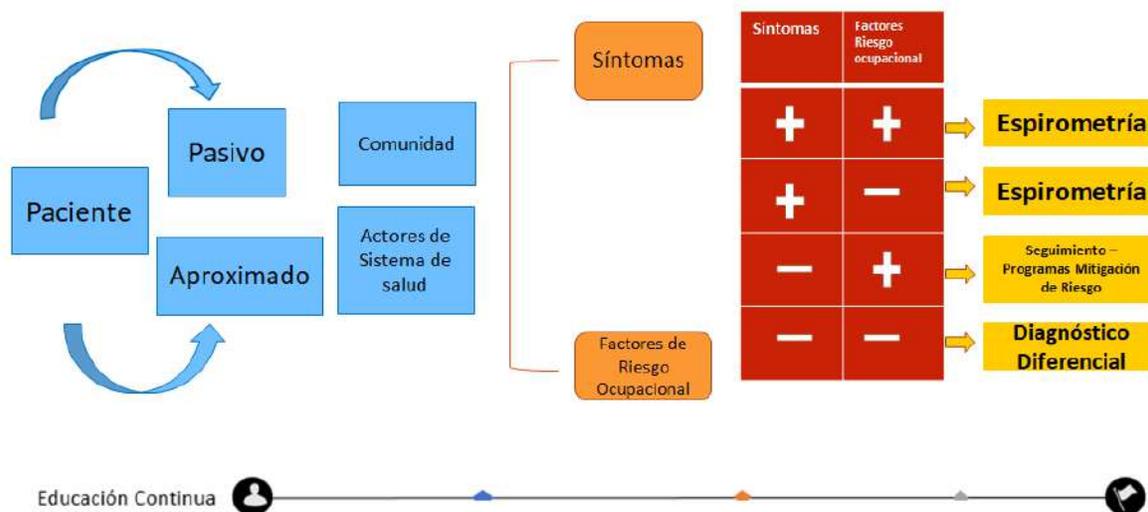
El propósito de la fase se orienta a promover el reclutamiento adecuado de los pacientes (identificación), con sospecha de asma en base a sus síntomas y factores de riesgo, para derivarlos a una espirometría que apoye el diagnóstico clínico.

El Modelo permitirá evidenciar, que proporción de pacientes con síntomas sugestivos de asma y factores de riesgo, son aproximados como pacientes con sospecha de asma y de qué origen.

### 5.2 Actividades

Hace referencia, a la búsqueda e implementación de las intervenciones necesarias para minimizar el subdiagnóstico y facilitar la aproximación de los pacientes con factores de riesgo y síntomas compatibles con asma a los procesos de atención.

La Gráfica 3 describe las actividades de la fase “Aproximar” de manera esquemática en la ruta de atención del paciente.



**Gráfica 3: componentes Fase Aproximar**

La **entrada** al Modelo son los pacientes que hacen contacto con los diferentes escenarios de atención (consulta externa, hospitalización, urgencias, laboratorio clínico) en donde en una adecuada gestión de la enfermedad, deben ser reclutados y **transformados**, mediante la identificación de síntomas y factores de riesgo, de pacientes pasivos sin diagnóstico, en pacientes aproximados para el Modelo como pacientes con sospecha de asma, para tomar la **decisión** basada en los criterios de las recomendaciones de la evidencia de generar en la **salida** los procesos de referenciación a un servicio de espirometría, al proceso de evaluación y diagnóstico y a los de educación para minimizar las barreras de acceso al cuidado de la atención.

Para el Modelo en esta fase se considera un paciente pasivo, el paciente que se mueve en el sistema sin diagnóstico (sub-diagnóstico) y paciente aproximado, el paciente que dadas las características clínicas es identificado como un paciente con sospecha de asma.

Otra entrada al Modelo de Atención, que requieren actividades para la gestión, son los pacientes con diagnóstico de asma en la edad pediátrica, que deben hacer el proceso de transición para garantizar la continuidad de la atención en la edad adulta.

### 5.3 Recomendaciones

- Definir y desplegar estrategias de educación que faciliten la identificación y aproximación de los pacientes con cuadro clínico sugestivo de asma.
- Programas de educación guiados a los médicos generales y equipos clínicos, que son el primer frente que tiene contacto con el paciente, en los diferentes niveles de atención (Consulta externa, Programas de enfermedades crónicas, Urgencias, etc.), que incluyan:
  - Criterios y síntomas a tener en cuenta en la valoración de un paciente, que sugieren el diagnóstico de asma.
  - Factores de riesgo relacionados con asma.
  - Diferenciación adecuada entre asma y otras patologías respiratorias como el EPOC u otros diagnósticos diferenciales posibles.
  - Guías y protocolos para el diagnóstico adecuado, incluyendo solicitud de espirometría pre y post broncodilatador.
  - Criterios para realizar perfilamiento individual en los pacientes con sospecha de asma.
  - Recomendaciones y contenidos para que, ante la sospecha clínica de asma, se inicie educación sobre la enfermedad, enfatizando principalmente en el auto-cuidado, reconocimiento de los síntomas de exacerbación y lo más importante que es una enfermedad crónica y que significa esta carga para la vida de un paciente (evitando el uso de eufemismos que llevan a la negación del diagnóstico de la enfermedad). Esto incluye seguimiento a la población adolescente en *transición* a la vida adulta, ya que se debe asegurar su integración al Modelo A.L.M.A. para pacientes adultos y de esta forma asegurar su tratamiento/control continuo.
- Fomentar la creación de redes de comunicación y networking entre profesionales de la salud para mejorar la atención de los pacientes y la difusión del conocimiento.
- Programas de educación dirigidos a la comunidad (líderes comunitarios, programas de prevención y promoción) sobre la enfermedad.
- Recomendar a los pacientes (adolescentes o adultos), familia y/o cuidadores no exponerse activa o pasivamente al tabaquismo ni tampoco usar sustancias inhaladas ya que son factores de riesgo para asma.
- Definir y desplegar estrategias de perfilamiento poblacional, que permitan identificar a los pacientes con asma sub-diagnosticados.
- Los servicios de atención médica que integren este Modelo deben hacer una búsqueda de pacientes a través de Códigos relacionados de diagnóstico, de CUPS (CLASIFICACIÓN ÚNICA DE PROCEDIMIENTOS EN SALUD) u otros mecanismos para fomentar la aproximación de los pacientes y disminuir los tiempos muertos y de no valor para la derivación a adecuados procesos de diagnóstico y manejo.
- Debe existir una alineación de los servicios de atención primaria y otras redes de atención, para la captación temprana de pacientes en transición pediátrica y su derivación a los programas de atención de asma que garanticen la continuidad en el cuidado en la edad adulta.

- Derivar a TODOS los pacientes con sospecha de asma a una espirometría, lo que implica:
  - Alineación, articulación y conformación de una red de laboratorios de función pulmonar para la referencia de pacientes a la prueba, que garanticen estándares de calidad, en términos de accesibilidad, oportunidad y efectividad en la realización y reporte de la espirometría.
  - Los procesos de atención involucrados en esta fase del Modelo deben tener lineamientos claros, basados en la evidencia, para la solicitud y canalización de los pacientes a la prueba de espirometría.
  - Procesos educativos y de retroalimentación constante para fomentar la efectividad a la hora de canalizar pacientes en base a sus síntomas y factores de riesgo.
- El Modelo debe generar estrategias para garantizar la continuidad en el cuidado y coordinación entre proveedores dentro del espectro de la atención al asma, de tal manera que se garantice la derivación y acceso de los pacientes con sospecha de asma a los procesos de diagnóstico y de evaluación, minimizando posibles barreras de atención.

#### 5.4 Indicadores

Código del indicador	Nombre del indicador	Definición del indicador
AA.01.01	Remisión a programa	Número de pacientes del denominador que son remitidos al programa especializado de atención, en el marco del Modelo A.L.M.A. / Número de pacientes adultos identificados en atención primaria con criterios de sospecha para asma
AA.01.02	Remisión a espirometría	Número de pacientes del denominador que son remitidos para la realización de prueba de espirometría / Número de pacientes adultos con sospecha de asma identificados en los procesos de atención primaria sin contraindicaciones para realizar espirometría
AA.01.03	Acceso a programa	Número de pacientes del denominador que ingresan al programa especializado de atención para pacientes con asma y son evaluados por un médico del programa/Número de pacientes adultos identificados en atención primaria con criterios de sospecha para asma
AA.01.04	Cobertura de espirometría	Número de pacientes del denominador que tienen una prueba de espirometría para la evaluación y diagnóstico de asma / Número de pacientes adultos sin contraindicaciones para la realización de una prueba de espirometría, que ingresan al programa de atención de pacientes con Asma en el marco del Modelo

AA.01.05	Calidad de la espirometría	Número de pruebas de espirometría del denominador que cumplen con los criterios de calidad establecidos por ALAT / Número de pruebas de espirometría de los pacientes que ingresan al proceso de evaluación en el programa de atención de pacientes con asma
----------	----------------------------	--

**Tabla 2. Indicadores Fase Aproximar**

## 6. FASE 2: LIDERAR.

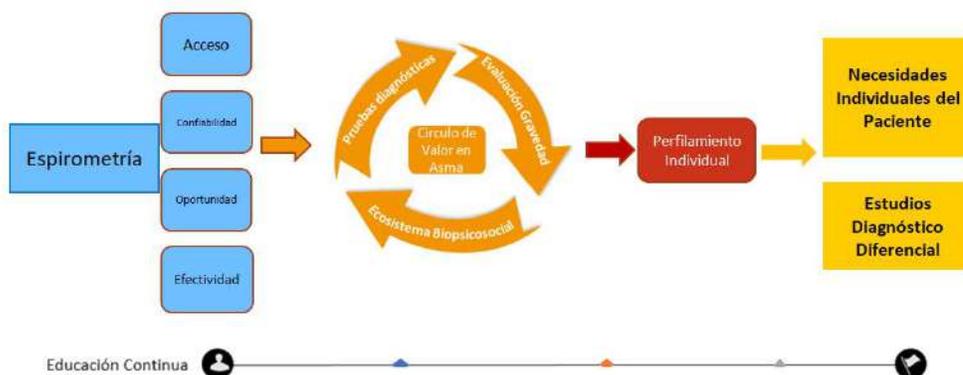
### 6.1 Propósito

Garantizar el acceso del paciente a un proceso estandarizado de evaluación clínica, que permita confirmar el diagnóstico de asma y con el equipo multidisciplinario necesario hacer un perfilamiento de todas las dimensiones que son importantes para el paciente, de tal manera que ello permita generar un plan de manejo acorde a sus características individuales.

El enfoque de esta fase inicia con la espirometría, y termina con la identificación de las necesidades individuales del paciente que permitirán generar en la fase 3 (A.L.M.A.) el plan de manejo individualizado para el paciente. Se hace énfasis en el asesoramiento individual o plan individual para el cuidado, con el objeto de optimizar la adherencia y garantizar el cumplimiento de metas y los mejores resultados de desempeño clínico, al adaptar las intervenciones al contexto multidimensional de cada paciente.

### 6.2 Actividades

Se enfocan a garantizar el acceso del paciente con sospecha de asma a un proceso de evaluación estructurado para confirmar el diagnóstico y hacer un perfilamiento individual que permita identificar las necesidades del paciente y generar en las fases subsecuentes un Plan de Cuidado Individual o PCI (fase 3) que responda a las características individuales del paciente, familia y su entorno.



**Gráfica 4: componentes Fase Liderar**

La Gráfica 4 ilustra los componentes de la fase, que en término de los atributos siguen la ruta del paciente desde la **entrada**, donde considerando las recomendaciones de buenas prácticas, a todo paciente con sospecha de asma se le debe realizar una espirometría pre y pos-broncodilatador para apoyar el diagnóstico, hacia la **transformación**, consistente en la evaluación y generación del *Círculo de Valor en Asma* que lleve en la **decisión** a confirmar el diagnóstico y hacer un perfilamiento individual del paciente, para activar en la **salida** los procesos de tratamiento y de referencia necesarios para la construcción de un plan de manejo óptimo que responda a las necesidades individuales del paciente con asma. Adicionalmente, se toma en cuenta como una *potencial* salida la derivación de los pacientes en quienes no se

confirma el diagnóstico a los procesos de evaluación para establecer diagnósticos diferenciales.

El proceso de diagnóstico, que se ha denominado **“Círculo de Valor en Asma”**, integra la evaluación de las pruebas diagnósticas soportadas en la evidencia científica, haciendo énfasis en las manifestaciones clínicas y los resultados de una espirometría pre y pos broncodilatador que soporta la confirmación del diagnóstico de asma, la valoración de la gravedad de la enfermedad del paciente y por último el abordaje del ecosistema biopsicosocial. Este abordaje multidimensional permite caracterizar la enfermedad e identificar todos aquellos factores relacionados con el paciente y su entorno que deben ser considerados para guiar las intervenciones de manejo en pro de alcanzar los mejores resultados para el paciente, en términos de control de la enfermedad y experiencia y satisfacción con la atención.

### 6.3 Recomendaciones

En el marco del Modelo de Atención la o las organizaciones responsables de la atención deben contar con un proceso estandarizado para la evaluación y diagnóstico de los pacientes con sospecha de asma, que permita hacer una evaluación global, generar el círculo de valor en asma, confirmar el diagnóstico y hacer un perfilamiento individual para la definición y optimización del manejo de la enfermedad, lo que incluye:

- Conformación de un equipo multidisciplinario responsable de la atención, considerando las siguientes características:
  - Definición e identificación de los líderes del proceso.
  - Estructuración de escenarios de concertación y comunicación para definir de manera colectiva los resultados de la evaluación, diagnóstico y perfilamiento individual.
  - Todo el equipo encargado de las actividades de evaluación y diagnóstico de los pacientes debe estar certificado, ser competente y haber recibido entrenamiento apropiado.
  - Todo el equipo debe recibir orientación en torno a las responsabilidades y objetivos del proceso y del Modelo de Atención.
- Definición de estrategias para identificar barreras y facilitar el acceso de los pacientes al proceso de evaluación y diagnóstico.
- Adopción y apropiación por parte de los equipos clínicos de las guías de práctica clínica y recomendaciones de la evidencia que soportan las intervenciones de evaluación y diagnóstico y los algoritmos para la toma de decisiones.
- Guías y protocolos del proceso con la estructura de evaluaciones e intervenciones necesarias para hacer la evaluación global, basadas en las recomendaciones de la evidencia científica.
- Procesos claros de referencia y contra-referencia a pruebas diagnósticas y evaluación especializada. A pesar de no tener asma, todo paciente debe recibir manejo y cuidado, en dado caso que no cumpla criterios de asma el paciente debe ser enviado al especialista más idóneo para abordar su patología.
- Como resultado del proceso de evaluación y diagnóstico, todo paciente con diagnóstico de asma debe tener un perfilamiento individual que integre las pruebas diagnósticas, la evaluación de gravedad de la enfermedad y la evaluación del ecosistema del paciente.

En el marco de las **pruebas diagnósticas** es importante considerar:

- Se debe establecer servicios de calidad que faciliten la espirometría como un servicio accesible. En dado caso que esto no sea posible (como se mencionó en la primera fase), como lo es en varios escenarios del contexto colombiano, los expertos en el consenso metodológico plantean que la medida del pico-flujo diario es una alternativa. Sin embargo, donde sea posible la espirometría siempre debe ser la primera prueba para soportar el diagnóstico de asma.
  - La institución que adopta el Modelo desarrolla e implementa un proceso para el reporte de las pruebas de espirometría, que debe incluir estrategias y protocolos para analizar la calidad de la espirometría y una alineación con los centros que estén reconocidos por sus técnicas de medición.
  - Se debe contar con un equipo capaz y entrenado para la lectura e interpretación de la espirometría, para canalizar de forma adecuada el proceso de evaluación y diagnóstico en los pacientes.
  - Para garantizar la calidad de la espirometría es clave que los centros y médicos reciban entrenamiento adecuado y oportuno en el manejo del equipo.
  - Sin embargo, luego de consultar con los expertos se hizo evidente que, si los médicos de atención primaria no están capacitados y adecuadamente entrenados en validar la calidad de estas pruebas, su lectura e interpretación debe estar a cargo de un neumólogo.
- Evaluación de la gravedad del asma, utilizando las escalas o guías definidas por las recomendaciones de la evidencia científica, siempre considerando los resultados de la espirometría y los datos de control del paciente. Se recomienda incluir este ítem en los contenidos de educación al personal clínico, recomendados por el Modelo australiano que se discutirá más adelante.
  - La organización cuenta con un protocolo claro para el análisis de la gravedad de los pacientes en base a una herramienta estandarizada y socializada por la institución al equipo responsable del manejo de los pacientes.
  - La evaluación debe incluir la identificación de factores ambientales y de riesgo relacionados con la gravedad, considerando los desencadenantes ocupacionales.

En el marco del proceso de evaluación y diagnóstico deben definirse los lineamientos para la identificación y análisis del ecosistema del paciente incluyendo, los factores psicológicos, familiares, conductuales y sociales relevantes que pueden impactar el manejo y control de la enfermedad, considerando:

- Determinar los tipos de redes de apoyo que pueden afectar el cuidado del paciente con asma.  
**Los problemas a examinar dentro de las redes sociales:**
  - Estereotipos de personas con asma.
  - Estigma de la enfermedad.
  - Percepciones de la incapacidad del paciente para participar en estilos de vida activos.
  - Empoderamiento del paciente.
  - Conceptos de enfermedad.

- Determinar el impacto de los eventos de la vida en el funcionamiento familiar y cómo esto puede afectar el manejo del asma.

**Características:**

- Estructura/miembros.
  - Ocupaciones.
  - Patrones de trabajo/hogar.
  - Arreglos de vivienda.
  - Prácticas y comportamientos.
  - Salud mental del núcleo.
  - Estado social y económico.
- Explorar cómo las diferencias culturales y etnias en las familias afectan el manejo del asma en adultos y sus resultados.
  - Identificar y atender otras necesidades del paciente y su familia en términos psicológicos y del entorno psicosocial.

El perfilamiento del paciente, debe de manera estructurada permitir confirmar el diagnóstico y generar un PCI específico para las características individuales del paciente con asma, aproximándolo al manejo farmacológico y no farmacológico y al abordaje de las intervenciones de apoyo, auto-cuidado, monitoreo y seguimiento que garanticen la adherencia y el control de la enfermedad:

- Necesidades de manejo controlador e intervención de factores ambientales y de riesgo, relacionados con la gravedad de la enfermedad y con desencadenantes de exacerbaciones, incluyendo los relacionados con asma ocupacional.
- Necesidades de evaluación por especialidades, incluyendo alergología entre otras.
- Necesidades en términos de frecuencias e intervenciones de monitoreo y seguimiento, concordantes con la evaluación de gravedad y con la probabilidad de adherencia del paciente al programa.
- Necesidades de intervenciones de educación y apoyo para el auto-cuidado, incluyendo las que se recomiendan a continuación:
  - Desarrollar intervenciones educativas centradas en la resolución de problemas y la toma de decisiones para el autocontrol efectivo del asma.
  - Abordar y modificar las percepciones respecto a: el control del asma, los medicamentos, la adherencia al tratamiento y las responsabilidades frente a una patología crónica.
  - Aclarar las expectativas relacionadas con la buena salud.
  - Fomentar la adopción de decisiones positivas frente a las limitaciones sociales y económicas.
  - Desarrollar la competencia cultural entre las personas que imparten educación y describirla dentro de los materiales educativos.
  - Abordar las experiencias sobre la enfermedad en relación con el tratamiento.
  - Enseñar a los pacientes a controlar su propia enfermedad utilizando estrategias como: planes de tratamiento escritos que permiten el autoajuste de medicamentos y ofrecer o proporcionar regularmente citas para revisar el progreso de cuidado.
  - Utilizar la enseñanza centrada en el alumno (paciente).
  - Incorporar el lenguaje de la comunidad.
  - Emplear métodos apropiados para personas con baja alfabetización.

- Vincular programas educativos con atención clínica, dando atención especial a la prevención de crisis y de factores desencadenantes o de riesgo.
- Identificar mecanismos para alentar a los pacientes a involucrarse en el proceso educativo.
- Determinar cómo abordar las creencias sobre el cuidado de la salud y actitudes sobre la gravedad y la posibilidad de control.
- Emplear las fortalezas de la comunidad, tales como: lazos de familia extensa, participación comunitaria y estilos de vida saludables.
- Desarrollar programas culturalmente sensibles que reconocen las creencias y prácticas de la comunidad.
- Se debe asegurar que el paciente comprenda el PCI y que así mismo este ajustado a sus necesidades individuales.

#### 6.4 Indicadores

Código del indicador	Nombre del indicador	Definición del indicador
AA.02.01	Perfilamiento individual	Número de pacientes del denominador a los que se les realiza perfilamiento individual en el momento del diagnóstico / Número de pacientes con diagnóstico de asma, que ingresan al programa y son valorados en el marco del Modelo.
AA.02.02	Evaluación Asma ocupacional	Número de pacientes del denominador a los cuales se indagó antecedentes de exposición ocupacional / Número de pacientes con diagnóstico de asma, que ingresan al programa y son valorados en el marco del Modelo
AA.02.03	Oportunidad valoración especializada para diagnóstico diferencial	Número de pacientes del denominador referenciados y gestionados para evaluación especializada, para estudios y manejo pertinente / Número de pacientes con diagnóstico diferencial (diagnóstico asma no confirmado), que ingresan al programa y son valorados en el marco del Modelo

**Tabla 3. Indicadores Fase Liderar**

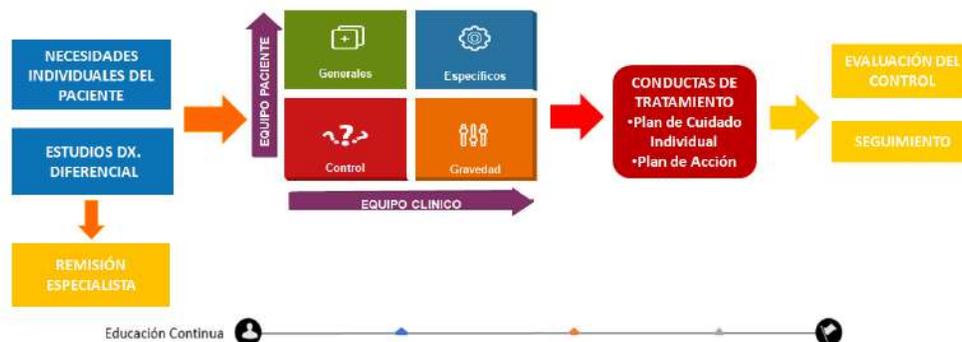
### 7. FASE 3: MANEJAR.

#### 7.1 Propósito

El propósito de la fase se basa fundamentalmente en realizar y ejecutar un PCI en los pacientes con diagnóstico de asma, teniendo en cuenta todos los factores individuales, biofísicos, familiares, económicos y ocupacionales identificados en el proceso de diagnóstico, con el fin de mejorar el control de la enfermedad, disminuir el riesgo de exacerbaciones y en términos generales lograr para el paciente los objetivos de tratamiento. Adicionalmente se busca entregar un Plan de Acción (PDA) para que los pacientes adopten conductas de auto-cuidado en relación a su enfermedad. Este PDA busca mejorar la adherencia de los pacientes y su grado de empoderamiento.

## 7.2 Actividades

El propósito de las actividades de esta fase se orienta fundamentalmente a realizar y ejecutar un PCI en los pacientes con diagnóstico de asma que considere todos los factores individuales, biofísicos, familiares, económicos y ocupacionales identificados en el proceso de diagnóstico, con el fin de mejorar el control de la enfermedad, disminuir el riesgo de exacerbaciones y en términos generales lograr para el paciente los objetivos de tratamiento. Adicionalmente se busca entregar un Plan de Acción (PDA) para que los pacientes adopten conductas de auto-cuidado en relación a su enfermedad. Este PDA busca mejorar la adherencia de los pacientes y su grado de empoderamiento. La Gráfica 5 muestra de manera esquemática los componentes de esta fase.



**Gráfica 5: componentes Fase Manejar**

En término de los atributos, la **entrada** es la salida de la fase anterior: derivación a estudios en búsqueda de un diagnóstico diferencial y remisión a un especialista para los pacientes en quienes no se confirma el diagnóstico; y la identificación de las necesidades individuales en los pacientes con asma que en esta fase se **transforma** en intervenciones específicas de manejo, consistente en la aplicación de una matriz de riesgo ABCD, que permiten tomar una **decisión** basada en las recomendaciones de la evidencia, para generar las mejores conductas de tratamiento (generando un PCI y PDA) y activar en la **salida** los procesos de monitoreo (control) y seguimiento que garanticen la continuidad de la atención, la adherencia del paciente y minimicen las pérdidas de seguimiento.

El manejo farmacológico definido en las recomendaciones de las guías de práctica clínica ha mostrado ser efectivo para el logro de los objetivos de control de la enfermedad, si este es definido de acuerdo a la caracterización individual del paciente (gravedad de la enfermedad) y se acompaña de otra serie de intervenciones que logren modificar los factores de riesgo, los relacionados con inflamación y presencia de exacerbaciones y con adecuados procesos de educación, información y de apoyo que fortalezcan la adherencia del paciente a los procesos de atención. El Modelo propone la realización de un PCI en base a una matriz de riesgo tipo ABCD para definir las intervenciones óptimas para el manejo de la enfermedad, considerando las condiciones del paciente (manejo no farmacológico), el control (control de la enfermedad y factores de riesgo), las condiciones específicas (manejo farmacológico) y la gravedad de la enfermedad (tipo y manejo de exacerbaciones) (Gráfica 6).



**Gráfica 6: Algoritmo Modelo de Atención A.L.M.A. tercera fase (matriz de riesgo ABCD)**

Este PCI debe incluir los siguientes factores para generar valor en la salud del paciente:

- **Farmacológicos:** medicamentos controladores y aliviadores concordantes con la gravedad y severidad de la enfermedad y sus exacerbaciones.
- **Medidas no-farmacológicas:** consejería tabáquica, ejercicio, nutrición, técnicas de respiración, dieta, control de alérgenos, etc.
- **Seguimiento y control:** el tiempo entre consultas de seguimiento y controles establecidos en base al grado de control y gravedad de cada paciente. Necesidad de remisión y manejo por especialidades (Neumología, Alergología, Salud mental, etc.) y herramientas puntuales para la evaluación del control en el tiempo.
- **Educación:** información e incorporación de programas educativos y entrenamiento en aspectos relevantes para el manejo del asma (ej. uso adecuado de inhaladores) y de apoyo para el auto-cuidado.

### 7.3 Recomendaciones

- Estandarizar los procesos de manejo de los pacientes con asma a través de programas de atención estructurados, basados en la en guías de práctica clínica sustentadas en la mejor evidencia disponible, para la entrega de los servicios de salud, que permitan definir un PCI para cada paciente, con las intervenciones no farmacológicas, farmacológicas, de seguimiento, monitoreo de control y de acompañamiento y educación al paciente.

El PCI debe responder a la caracterización del perfilamiento individual del paciente e incluir los siguientes elementos claves para el manejo del paciente con asma:

- Intervenciones de control con herramientas soportadas en la evidencia para evaluar y monitorear el control de la enfermedad.
  - ACT u otra herramienta o cuestionario validado.
  - Pico espiratorio flujo y medición de variabilidad.
- Intervenciones para abordar los factores de riesgo que incluyen:
  - Criterios para remisión a Neumología.
  - Criterios para remisión a Alergología y/o otras especialidades necesarias para el manejo del paciente con asma.
  - Alineación con programas para brindar asesoría y manejo para suspender el tabaquismo.

- Alineación con programas para abordar los riesgos relacionados con exposición ocupacional cuando el diagnóstico soporta asma ocupacional.
- Protocolos de vacunación (Influenza, Neumococo), para prevención de infección respiratoria.
- Valoración y manejo de los equipos de apoyo necesarios para el abordaje de factores del ecosistema psicosocial: psicología, trabajo social y nutrición.
- Intervenciones Farmacológicas soportadas en algoritmos basados en las recomendaciones de las guías de práctica clínica que incluyan:
  - Criterios para inicio de manejo controlador.
  - Criterios basados en el monitoreo de control de la enfermedad para escalonamiento de tratamiento.
  - Tratamiento de exacerbaciones.
  - Seguimiento de complicaciones y eventos adversos relacionados con el uso de medicamentos.
- Intervenciones de apoyo dirigidas a fomentar la adherencia del paciente al PCI y promover el auto-cuidado que debe incluir:
  - Asesoría y entrenamiento para el uso adecuado de inhaladores, que incluye aplicación de herramientas como el cuestionario TAI, para evaluar el adecuado uso de estos dispositivos de tratamiento.
  - Asesoría, entrenamiento y entrega a cada paciente de un PDA personalizado, con los lineamientos y parámetros de monitoreo, para que el paciente con asma pueda reconocer cuando los síntomas empeoran, establecer acciones de manejo ante el deterioro y líneas de contacto con el o los procesos de atención.
  - Información y educación al paciente y su familia sobre los aspectos relevantes relacionados con el manejo de la enfermedad.
- Intervenciones de seguimiento que garanticen la continuidad de la atención, la evaluación del cumplimiento de las metas de intervenciones y los resultados de control.
  - Plan de seguimiento que incluya la frecuencia de controles de seguimiento en el programa y especialidades.
  - Estrategias para inducir la demanda a control de los pacientes que presentan exacerbaciones y requieren hospitalización.
  - Evaluación de control de la enfermedad y de factores de riesgo en todos los seguimientos, para ajustar el PCI, utilizando herramientas de reevaluación estandarizadas.
- Programas de educación guiados a los equipos clínicos del programa, responsables de la atención para fortalecer la adherencia a las guías de práctica clínica, protocolos, herramientas y procesos y procedimientos propios del programa. Esto debe incluir herramientas como el PDA para el uso de los pacientes, el cual debe ser estandarizado en cada institución de acuerdo al esquema de manejo dado por el equipo clínico.

#### 7.4 Indicadores

Código del indicador	Nombre del indicador	Definición del indicador
----------------------	----------------------	--------------------------

AA.03.01	Oportunidad en la entrega del Plan de Cuidado Individual y Plan de Acción	Número de pacientes del denominador a quienes se les entrega por escrito un PCI/PDA, acorde con el perfilamiento individual / Número de pacientes que ingresan al programa de asma en el marco del Modelo de Atención
AA.03.02	Uso de medicamentos controladores	Número de pacientes del denominador en manejo con medicamentos controladores / Número de pacientes del Modelo que reúnen criterios para manejo con medicamentos controladores según guía de práctica clínica apropiada en la organización
AA.03.03	Asesoramiento y verificación sobre el uso de inhaladores	Número de pacientes del denominador, que reciben asesoramiento y verificación sobre el correcto uso de inhaladores / Número total de pacientes con asma valorados por el modelo
AA.03.04	Cobertura de vacunación	Número de pacientes del denominador, que cuentan con un esquema de vacunación anual completo / Número total de pacientes en manejo por el modelo
AA.03.05	Oportunidad de valoración por Neumología	Número de pacientes del denominador, que son valorados por neumología / Número total de pacientes en manejo en el modelo, con criterios de remisión para valoración y manejo por neumología
AA.03.06	Consejería Tabáquica	Número de pacientes del denominador, que reciben asesoramiento y educación relacionada a tabaquismo / Número total de pacientes en manejo en el Modelo, con tabaquismo activo
AA.03.07	Ajustar manejo farmacológico de acuerdo con la severidad	Número de pacientes con diagnóstico confirmado de asma a quienes se les indica un tratamiento escalonado de acuerdo con la severidad y nivel de control de la enfermedad / Número de pacientes con diagnóstico confirmado de asma
AA.03.08	Realizar el manejo integral del asma	Número de pacientes con asma grave o asma potencialmente fatal manejados por equipo multidisciplinario de asma grave / Número de pacientes con asma grave o asma potencialmente fatal

**Tabla 4. Indicadores Fase Manejar**

## 8. FASE 4: ACOMPAÑAR-EDUCAR.

### 8.1 Propósito

En esta fase final del Modelo se tiene como propósito principal hacer un acompañamiento al paciente y a su núcleo familiar durante el tratamiento, haciendo un énfasis particular sobre la educación como herramienta para promover la adherencia y el buen manejo de la enfermedad.

## 8.2 Actividades

Esta fase tiene como propósito principal facilitar el seguimiento y monitoreo del control y respuesta al manejo instaurado y hacer un acompañamiento al paciente y a su núcleo familiar durante el proceso de tratamiento, haciendo un énfasis particular sobre la educación como herramienta para promover la adherencia y el empoderamiento y buen manejo de la enfermedad.



**Gráfica 7: componentes Fase Acompañar-Educar**

Las actividades que se muestran en la Gráfica 7 pretenden apoyar, acompañar y rodear al paciente garantizando el seguimiento y la continuidad de los procesos de atención, para que logre alcanzar las metas y objetivos de tratamiento propuestos en el plan intervenciones del PCI. Las acciones **transformadoras** abordan los tres actores primordiales de la atención (paciente, familia, instituciones de salud) para potenciar la adherencia, el auto-cuidado y el empoderamiento frente a la enfermedad. Como **salida** se busca lograr dos ejes que cierran el Modelo de Atención: cumplir los objetivos de control en asma y generar *pacientes Modelo* (pacientes empoderados y capacitados para el automanejo).

## 8.3 Recomendaciones

- El programa debe definir y desplegar estrategias para garantizar el cumplimiento del plan de seguimiento establecido para cada paciente y que en cada seguimiento se evalúen los elementos claves, considerando el control y severidad de la enfermedad, para hacer los ajustes necesarios al PCI/PDA.
  - Estandarización de listas de chequeo y herramientas para la reevaluación del PCI/PDA y todas las intervenciones del paciente en el seguimiento.
  - Seguimiento al cumplimiento de los algoritmos de toma de decisiones en el proceso de seguimiento:
    - Escalonamiento de intervenciones medicamentosas.
    - Remisión a evaluación especializada frente a criterios.
    - Los pacientes con asma grave deben ser remitidos y se debe hacer una valoración especial para los mismos.
  - Gestión de los procesos de atención que incluyan:
    - Seguimiento al cumplimiento del plan de controles.
    - Identificación y manejo de las barreras al proceso de atención.
    - Inducción a la demanda.
    - Inducción a reevaluación de pacientes del programa que requieren hospitalización por asma.
- Programas de educación al paciente y su familia, definiendo escenarios, contenidos y canales de educación. Todo espacio con el paciente y su familia se debe aprovechar como un espacio educativo para reforzar conocimientos. Esto aumenta

la adherencia y mejora el seguimiento del paciente. Los procesos de educación deben romper los mitos que existen alrededor del asma para fortalecer los lazos de confianza que existen con este y su familia.

- Procesos de apoyo al auto-cuidado que incluyan:
  - Identificación de necesidades del paciente, considerando el nivel socioeconómico, nivel educativo, gustos, creencias, preferencias, disposición al cambio y red de apoyo.
  - Líneas de comunicación de respuesta e información para apoyar al paciente y su familia.
  - Conformación de grupos primarios y redes de apoyo.
  - Evaluación de la adherencia a los programas y satisfacción del paciente y su familia.
- El equipo clínico también debe recibir educación y entrenamiento continuo en el manejo del asma. Este Modelo recomienda el pensum australiano dado a su espectro amplio de cobertura académica, sin embargo cada institución puede referirse al pensum que mejor se adapte a sus condiciones. Para esto es necesario que las instituciones comprendan la importancia de la educación para el logro de los objetivos terapéuticos planteados, por lo que se recomienda que el tiempo de atención médica sea mínimo de 30 minutos por consulta para cada paciente. De esta forma se logra hacer un mayor énfasis en la educación al paciente, familia y/o cuidador.
- El programa debe establecer procesos de evaluación y de mejoramiento que permita evidenciar el desempeño del programa incluyendo:
  - Adherencia a guías, protocolos, procesos y procedimientos.
  - Evaluación de la satisfacción del paciente.
  - Resultados de efectividad y seguridad.

#### 8.4 Indicadores

Código del indicador	Nombre del indicador	Definición del indicador
AA.04.01	Educación equipo clínico	Número de integrantes del denominador, que han recibido entrenamiento o educación para el manejo de asma / Número de integrantes del personal médico/clínico que integran el equipo clínico del Modelo de Atención para pacientes con asma
AA.04.02	Educación del paciente	Número de pacientes del denominador, que asistieron a más de una sesión educativa / Número total de pacientes en manejo en el modelo
AA.04.03	Educación a familia y cuidadores	Número de pacientes del denominador, que tiene al menos 1 familiar o cuidador educado en el tratamiento y automanejo del asma / Número total de pacientes en manejo en el Modelo
AA.04.04	Evaluación de calidad de vida	Número de pacientes del denominador, a quienes se les realiza evaluación anual de calidad de vida

		/ Número total de pacientes en manejo en el Modelo
AA.04.05	Oportunidad en el seguimiento	Número de pacientes del denominador, a quienes se les realiza por lo menos una revisión integral anual (dentro de los 12 meses precedentes) / Número total de pacientes en manejo en el Modelo
AA.04.06	Adherencia a las guías del Modelo de Atención	Número de integrantes del denominador, adheridos a las guías basadas en la evidencia dentro del Modelo de Atención / Número de integrantes del personal médico/clínico que integran el equipo clínico del Modelo de Atención para pacientes con asma
AA.04.07	Promedio exacerbaciones por paciente	Número total de exacerbaciones que se registran en los pacientes del denominador en el periodo de medición / Número total de pacientes en manejo en el Modelo
AA.04.08	Porcentaje de consulta a urgencias	Número de pacientes del denominador que requieren consulta de urgencias por exacerbación de los síntomas de asma en el periodo de medición / Número total de pacientes en manejo en el Modelo
AA.04.09	Porcentaje hospitalización	Número de pacientes del denominador que requieren hospitalización (general o UCI) por exacerbación de los síntomas de asma o condiciones relacionadas con la enfermedad, en el periodo de medición / Número total de pacientes en manejo en el Modelo
AA.04.10	Mejoría en el control de asma (Escala ACT)	Número de pacientes del denominador que muestran mejoría en el control de asma según la escala ACT en el periodo de medición / Número total de pacientes en manejo en el Modelo
AA.04.11	Porcentaje de pacientes con asma controlada	Número de pacientes del denominador que están controlados según la escala ACT (puntaje mayor 19), en el periodo de medición / Número total de pacientes en manejo en el Modelo
AA.04.12	Mortalidad por asma	Número de pacientes del denominador que mueren por causa relacionada con asma, en el periodo de medición / Número total de pacientes en manejo en el Modelo

**Tabla 5. Indicadores Fase Acompañar-Educar**

## 9. DECLARACIÓN Y LECTURAS ADICIONALES RECOMENDADAS.

Esta cartilla fue elaborada con el propósito de ser un documento de referencia rápida para la implementación del Modelo de Atención A.L.M.A. en colaboración entre la OES, un grupo de expertos en el campo del asma y GSK Colombia. Su desarrollo se basa en los siguientes dos documentos:

- **Modelo de atención en Asma A.L.M.A:** este documento contiene una descripción detallada de la metodología de construcción del Modelo de Atención A.L.M.A y la búsqueda bibliográfica que se llevo a cabo. Adicionalmente, cada fase incluye de forma individualizada y desglosada un análisis de su propósito, actividades, resultados basados en la evidencia, recomendaciones e indicadores. También contiene anexos para la realización de la espirometría, consideraciones para la infraestructura de instituciones que deseen implementar el Modelo
- **Indicadores de Calidad del Modelo de Atención de Asma Adultos:** este documento hace un análisis de cada uno de los indicadores que se presentan en este documento. Hace una justificación por indicador, los separa en dominio, los define operacionalmente y por variable e incluye un análisis para su desempeño. Adicionalmente incluye las referencias bibliográficas por indicador.

Se recomienda que los equipos e instituciones que deseen implementar el Modelo A.L.M.A. revisen estos documentos y las referencias bibliográficas para un desarrollo exitoso del mismo.

## REFERENCIAS

1. Hill J, Arrotta N, Villa-Roel C, Dennett L, Rowe BH. Factors associated with relapse in adult patients discharged from the emergency department following acute asthma: A systematic review. *BMJ Open Respir Res.* 2017;4(1). doi:10.1136/bmjresp-2016-000169.
2. Orozco-Beltrán D, Carratalá-Munuera C, Arriero JM, et al. Management and referral of patients with severe and poorly controlled asthma in primary care. *Fam Pract.* 2016;33(6):678-683. doi:10.1093/fampra/cmw081.
3. Ministerio de Salud de Colombia. *Lineamiento Técnico y Operativo de La Ruta Integral de Atención En Salud Para Población Con Riesgo o Presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas.* Bogotá; 2018. www.minsalud.gov.co.
4. Global Initiative For Asthma (GINA). GLOBAL STRATEGY FOR Global Strategy for Asthma Management and Prevention. *Glob Initiat Asthma.* 2020. <https://ginasthma.org/>.
5. Dennis RJ, Caraballo L, García E, et al. Prevalence of asthma and other allergic conditions in Colombia 2009 – 2010 : a cross-sectional study. *BMC Pulm Med.* 2012. doi:10.1186/1471-2466-12-17.
6. Torres PRG. Epidemiología del asma en Colombia Epidemiology of asthma in Colombia. *Rev Colomb Neumol.* 2015;27(3):223-225. <https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/view/78/75>.
7. Comité Ejecutivo de la GEMA. *Guía Española Para El Manejo Del Asma (GEMA 4.3).*; 2020. www.gemasma.com.
8. Barnett SBL, Nurmagambetov TA. Costs of asthma in the United States : 2002-2007. *J Allergy Clin Immunol.* 2009;127(1):145-152. doi:10.1016/j.jaci.2010.10.020.
9. Walter H, Sadeque-Iqbal F, Ulysse R, Castillo D, Fitzpatrick A, Singleton J. Effectiveness of school-based family asthma educational programs in quality of life and asthma exacerbations in asthmatic children aged five to 18. *JBI Database Syst Rev Implement Reports.* 2016;14(11):113-138. doi:10.11124/JBISRIR-2016-003181.
10. Londoño D, Celis C. Medición de costos indirectos en pacientes colombianos con asma Measurement of indirect costs in Colombian patients with asthma. *Rev Colomb Neumol.* 2014;26(1):12-18. <https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/download/54/51>.
11. Bakel LA, Hamid J, Ewusie J, et al. International Variation in Asthma and Bronchiolitis Guidelines. *Pediatrics.* 2017;140(5):e20170092. doi:10.1542/peds.2017-0092.
12. Beasley R, Semprini A, Mitchell EA. Risk factors for asthma: Is prevention possible? *Lancet.* 2015;386(9998):1075-1085. doi:10.1016/S0140-6736(15)00156-7.
13. Haahtela T, Herse F, Karjalainen J, et al. The Finnish experience to save asthma costs by improving care in 1987-2013. *J Allergy Clin Immunol.* 2017;139(2):408-414.e2. doi:10.1016/j.jaci.2016.12.001.
14. Haahtela T, Von Hertzen L, Mäkelä M, et al. Finnish Allergy Programme 2008-2018 - Time to act and change the course. *Allergy Eur J Allergy Clin Immunol.* 2008;63(6):634-645. doi:10.1111/j.1398-9995.2008.01712.x.
15. British Thoracic Society & Scottish Intercollegiate Guidelines Network. QRG 158 • British guideline on the management of asthma. 2019.

16. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Asthma. NICE quality standard 25. *NICE Qual Stand.* 2013;QS25(February):1-26. <https://www.nice.org.uk/guidance/qs25/resources/asthma-2098547456965>.
17. Carlos J, García V. Manual para el uso y la interpretación de la Espirometría. *Asoc Latinoam Tórax.* 2007. [https://s3.amazonaws.com/alatoldsite/images/stories/demo/pdf/Manuales/manuales\\_pirometriaALAT2007.pdf](https://s3.amazonaws.com/alatoldsite/images/stories/demo/pdf/Manuales/manuales_pirometriaALAT2007.pdf).
18. Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory Health Network. 2012;(August):54. [https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general\\_documents/Health\\_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf](https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf).
19. Programs SC. Management of Asthma. *Intermt Healthc.* 2016;June. <https://intermountainhealthcare.org/ext/Dcmnt?ncid=520257347>.
20. Peter A. B. Wark, Mark Hew, Steven Maltby VMM& PGG. Severe-Asthma-Assessment-Checklist-v1. 2016. <https://www.severeasthma.org.au/severe-asthma-checklist/>.
21. McDonald VM, Vertigan AE, Gibson PG. How to set up a severe asthma service. *Respirology.* 2011;16(6):900-911. doi:10.1111/j.1440-1843.2011.02012.x.
22. Gonzalez-garcia M, Caballero A, Jaramillo C, Maldonado D, Torres-duque CA. Prevalence , risk factors and underdiagnosis of asthma and wheezing in adults 40 years and older : A population-based study. *J Asthma.* 2015;00(00):1-8. doi:10.3109/02770903.2015.1010733.
23. Pate CA, Zahran HS, Bailey CM. Impaired health-related quality of life and related risk factors among U.S. adults with asthma. *J Asthma.* 2018;0(0):1-9. doi:10.1080/02770903.2018.1466314.
24. Forno E, Gogna M, Cepeda A, et al. Asthma in Latin America. *Thorax.* 2015;70(9):898-905. doi:10.1136/thoraxjnl-2015-207199.
25. Department of Health Western Australia. Paediatric Chronic Diseases Transition Framework. *Health Care (Don Mills).* 2009;(November).
26. Patadia MO, Murrill LL, Corey J. Asthma. Symptoms and presentation. *Otolaryngol Clin North Am.* 2014;47(1):23-32. doi:10.1016/j.otc.2013.10.001.
27. Department of Health S of WA. WA CHRONIC HEALTH CONDITIONS FRAMEWORK 2011-2016. 2011;(December). [https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general\\_documents/Health\\_Networks/Chronic\\_conditions/Chronic-Health-Conditions-Framework.pdf](https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Chronic_conditions/Chronic-Health-Conditions-Framework.pdf).
28. Tuomisto LE, Jarvinen V, Laitinen J, Erhola M, Kaila M, Brander PE. Asthma Programme in Finland: The quality of primary care spirometry is good. *Prim Care Respir J.* 2008;17(4):226-231. doi:10.3132/pcrj.2008.00053.
29. Ritz T, Meuret AE, Trueba AF, Fritzsche A, von Leupoldt A. Psychosocial factors and behavioral medicine interventions in asthma. *J Consult Clin Psychol.* 2013;81(2):231-250. doi:10.1037/a0030187.
30. Mangan JM, Wittich AR, Gerald LB. The potential for reducing asthma disparities through improved family and social function and modified health behaviors. *Chest.* 2007;132(5 SUPPL.):789S-801S. doi:10.1378/chest.07-1908.
31. Nguyen H V., Nadkarni N V., Sankari U, Mital S, Lye WK, Tan NC. Association between asthma control and asthma cost: Results from a longitudinal study in a primary care setting. *Respirology.* 2017;22(3):454-459. doi:10.1111/resp.12930.
32. Indicators O. *Health at a Glance 2011: OECD Indicators.*; 2011.
33. Cloutier MM, Salo PM, Akinbami LJ, et al. Clinician Agreement, Self-Efficacy, and Adherence with the Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2018;6(3):886-894.e4. doi:10.1016/j.jaip.2018.01.018.

34. Bidad N, Barnes N, Griffiths C, Horne R. Understanding patients ' perceptions of asthma control : a qualitative study. 2018:1-9. doi:10.1183/13993003.01346-2017.
35. Plaza V, Fernández-Rodríguez C, Melero C, et al. Validation of the 'Test of the Adherence to Inhalers' (TAI) for Asthma and COPD Patients. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv.* 2016;29(2):142-152. doi:10.1089/jamp.2015.1212.
36. Schatz M, Sorkness CA, Li JT, et al. Asthma Control Test: Reliability, validity, and responsiveness in patients not previously followed by asthma specialists. *J Allergy Clin Immunol.* 2006;117(3):549-556. doi:10.1016/j.jaci.2006.01.011.
37. Tinelli M, White J, Manfrin A. Novel pharmacist-led intervention secures the minimally important difference ( MID ) in Asthma Control Test ( ACT ) score : better outcomes for patients and the healthcare provider. *BMJ Open Respir Res.* 2018:1-9. doi:10.1136/bmjresp-2018-000322.
38. Schatz M, Kosinski M, Yaras AS, et al. The minimally important difference of the Asthma Control Test. *J Allergy Clin Immunol.* 124(4):719-723.e1. doi:10.1016/j.jaci.2009.06.053.
39. Wu AC, Greenberger PA. Asthma: Overdiagnosed, Underdiagnosed, and Ineffectively Treated. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2018;6(3):801-802. doi:10.1016/j.jaip.2018.02.023.
40. Miquel-Gomara J, Román M. Medidor de Peak-flow: técnica de manejo y utilidad en Atención Primaria. *Medifam.* 2002;12(3):206-213. doi:10.4321/S1131-57682002000300006.
41. Global Initiative For Asthma (GINA). Global Strategy For Asthma Management and Prevention. *Glob Initiat Asthma.* 2017:<http://ginasthma.org/2017-gina-report-global-strat>. doi:10.1183/09031936.00138707.
42. Australia NAC. PLAN DE ACCIÓN PARA EL ASMA. 2015. [https://assets.nationalasthma.org.au/images/Spanish\\_-Asthma-Action-Plan-2015\\_Colour\\_Spanish\\_Web.pdf](https://assets.nationalasthma.org.au/images/Spanish_-Asthma-Action-Plan-2015_Colour_Spanish_Web.pdf).
43. Glaxo Smith Kline Colombia. Plan de Acción Respirarte Asma de GSK adoptado de AsthmaUK. 2019:2. <https://www.asthma.org.uk/globalassets/health-advice/resources/adults/adult-asthma-action-plan.pdf>.
44. Brown R. Asthma Patient Education: Partnership in Care. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2015;5(September):S68-S70. doi:10.1002/alr.21596.
45. Nathan RA, Sorkness CA, Kosinski M, et al. Asthma , rhinitis , other respiratory diseases Development of the Asthma Control Test : A survey for assessing asthma control. :59-65. doi:10.1016/j.jaci.2003.09.008.
46. Kang M-G, Kim J-Y, Jung J-W, et al. Lost to follow-up in asthmatics does not mean treatment failure: causes and clinical outcomes of non-adherence to outpatient treatment in adult asthma. *Allergy Asthma Immunol Res.* 2013;5(6):357-364. doi:10.4168/aair.2013.5.6.357.
47. G. Ade, M. Gninafon, L. Tawo, N. Aït-Khaled, D. A. Enarson C-YC. Management of asthma in Benin : the challenge of loss to follow-up. *Public Heal Action.* 2013;3(1):76-80. doi:10.5588/pha.12.0080.
48. Azeez IA, Ladipo MMA, Ige OM. Assessmet of Socioeconomic Status and Control Of Asthma In Adults. *Ann Ibadan Postgrad Med.* 2016;14(2):85-91. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5354626/>.
49. Xiao L, Lv N, Rosas LG, et al. Use of a motivational interviewing-informed strategy in group orientations to improve retention and intervention attendance in a randomized controlled trial. *Health Educ Res.* 2016;31(6):729-737. doi:10.1093/her/cyw048.
50. Rubin BK. Asthma myths, controversies, and dogma. *Paediatr Respir Rev.*

- 2015;16(2):83-87. doi:10.1016/j.prrv.2014.09.001.
51. Clark N, Lachance L, Milanovich AF, Stoll S, Awad DF. Characteristics of successful asthma programs. *Public Health Rep.* 2009;124(6):797-805. doi:10.1177/003335490912400606.
  52. Apfelbacher CJ, Jones CJ, Frew A, Smith H. Validity of three asthma-specific quality of life questionnaires: the patients' perspective. *BMJ Open.* 2016:1-9. doi:10.1136/bmjopen-2016-011793.
  53. Ducharme FM, Lamontagne AJ, Blais L, et al. Enablers of physician prescription of a long-term asthma controller in patients with persistent asthma. *Can Respir J.* 2016;2016. doi:10.1155/2016/4169010.
  54. Miller, M.R. Hankinson, V et al. Standardisation of spirometry. Series "ATS/ERS task force: standardization of lung function testing". *Eur Respir J* 2005; 26: 319–338
  55. Guía de NIOSH sobre entrenamiento en espirometría. CDC/Centro para el control y la prevención de enfermedades. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional/ NIOSH. División de Estudios de Enfermedades Respiratorias. Departamento de Vigilancia Epidemiológica. Morgantown, Virginia Occidental 26505

GlaxoSmithKline Colombia S.A., Calle 26 # 69B-45 Edificio Bogotá Corporate Center Piso 9.  
Solicite mayor información científica de nuestros productos en nuestro servicio de información médica, a través del email mila@gsk.com.



## INDICADORES

# Modelo de atención en asma

## A.L.M.A



**Una propuesta para fortalecer los procesos de atención de pacientes adultos con asma, bajo los conceptos de desempeño clínico y centros de excelencia**

Material elaborado por la OES, prestador de servicios para GSK en el marco de los programas de soporte a la atención en salud. Propiedad de GSK. GSK se reserva todos los derechos. Número de documento: NP-CO-ASU-PSP-210001 Fecha de elaboración: Marzo 2021 Fecha de vencimiento: Marzo 2023

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>2. METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>3. INDICADORES</b> .....	<b>6</b>
<b>4. FICHA TÉCNICA DE LOS INDICADORES</b>	
<b>FASE I: APROXIMAR</b> .....	<b>8</b>
<b>FASE II: LIDERAR</b> .....	<b>15</b>
<b>FASE III: MANEJAR</b> .....	<b>21</b>
<b>FASE IV: ACOMPAÑAR-EDUCAR</b> .....	<b>33</b>

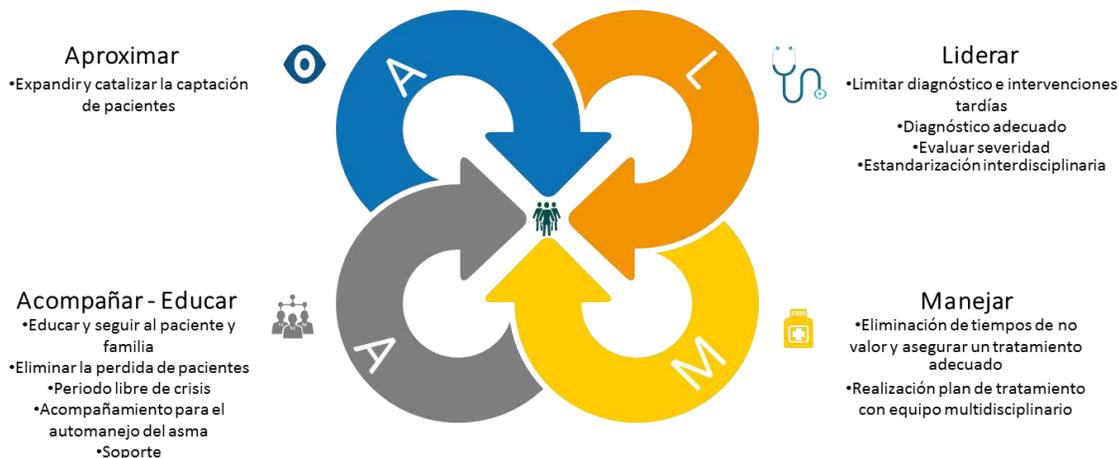
## INDICADORES DE CALIDAD DEL MODELO DE ATENCIÓN ASMA ADULTOS

### 1. INTRODUCCIÓN

El Modelo de Atención para Asma Bronquial en la población adulta, tiene el propósito fundamental de ser un referente, soportado en la evidencia científica, para que las organizaciones y actores responsables de la atención, logren fortalecer, gestionar y mejorar la calidad de los procesos y por ende de los resultados de salud de los pacientes con esta enfermedad específica. En este contexto el Modelo fue desarrollado en el marco conceptual de la gestión de calidad y con el objetivo de generar valor para el paciente, es decir, mejores resultados clínicos y de satisfacción en relación con el costo.

Mejorar la calidad de los procesos de atención de los pacientes con Asma, implica poner en la línea de frente los objetivos de tratamiento y fomentar en las organizaciones responsables, el desarrollo de programas o modelos de atención coordinados, integrados e integrales que articulen los diferentes componentes de la atención: el conocimiento o evidencia científica, el recurso humano, los procesos claves, la estructura de las organizaciones y finalmente generar metodologías de mejoramiento basadas en la medición de los resultados de los procesos de atención, que permitan evaluar el desempeño, identificar brechas y generar estrategias e intervenciones, ojalá innovadoras, para responder de la mejor manera a las necesidades de los pacientes. La medición sistemática de indicadores facilita este proceso, toda vez que permite con hechos y datos la evaluación que conduce a la estandarización de los procesos asistenciales, la incorporación en la operación del día a día de las recomendaciones de la evidencia científica y genera disminución en la variabilidad de los resultados clínicos, convirtiendo a los programas en referentes en el marco de la excelencia en la atención en salud en Colombia.

En este documento, que hace parte del Modelo de Atención para pacientes adultos con Asma, se presentan los indicadores que permiten la evaluación del Modelo en el propósito de mejoramiento continuo planteado. Los indicadores se construyeron siguiendo la estructura, que se presenta en la Gráfica 1, para las fases **I. Aproximar, II. Liderar, III. Manejar y IV. Acompañar - Educar del Modelo A.L.M.A. de Asma en Pacientes Adultos.**



**Gráfica 1. Estructura del Modelo de Atención A.L.M.A.**

## 2. METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN

La estructura de medición, se determinó considerando la evidencia científica como soporte y poniendo en a la línea de frente los indicadores de resultado o de desempeño clínico, que responden al logro de los objetivos de tratamiento, haciendo énfasis en el logro del control de la enfermedad, disminución de la frecuencia de exacerbaciones, consultas a urgencias, hospitalización y muerte relacionada con asma. Se consideraron también aquellos indicadores de proceso y estructura, que de alguna manera reflejan la implementación de las actividades e intervenciones claves identificadas en la ruta o ciclo de atención del paciente y que son determinantes para el logro de estos objetivos fundamentales y que además permiten hacer seguimiento a la implementación de las recomendaciones definidas como referentes de calidad superior por el Modelo A.L.M.A. en pacientes adultos.

En este enfoque, el set de indicadores para la evaluación del Modelo de Atención, se alineó a los propósitos de cada una de las fases del Modelo A.L.M.A. en la siguiente estructura:

- **Indicadores de Resultado:** Evalúan el cumplimiento de los objetivos de tratamiento, reflejando la calidad de la atención en términos de efectividad y seguridad del proceso de atención de los pacientes con asma. ✓

- **Indicadores de Proceso:** Dirigidos a evaluar el proceso de atención y la implementación de las recomendaciones y buenas prácticas determinantes de los resultados u objetivos propuestos. ✓
- **Indicadores de Estructura:** Con el propósito de evaluar la disposición de los recursos y herramientas necesarias para la ejecución de los procesos de atención en el manejo de pacientes con asma. ✓

Igualmente y considerando que la calidad es el pilar fundamental del Modelo de Atención, en el dominio se consideraron sus características y dimensiones en términos de: **Accesibilidad/Oportunidad** (acceso, oportunidad), **Calidad Técnica** (efectividad de la atención, eficiencia de la atención), **Seguridad del Paciente y Experiencia de la Atención** (percepción, lealtad), se estandarizó la fórmula de medición, las fuentes, objetivos, metas y curvas de mejoramiento, todo lo cual se plasma en las fichas técnicas de cada uno de los indicadores que se documentan en los ítems subsecuentes.

### 3. INDICADORES

La Tabla 1 muestra el consolidado de los indicadores en la estructura metodológica planteada. Se semaforizan teniendo en cuenta sus características en términos de estructura, proceso y resultado, lo que permite a las organizaciones hacer priorización de los elementos del Modelo. Se resalta la importancia de enfocarse a la generación de datos de desempeño relacionados con los Indicadores de Resultado (✓).

Fase del Modelo	Código del indicador	Nombre del indicador	Características del indicador
<b>APROXIMAR</b>	AA.01.01	Remisión a programa	Estructura
	AA.01.02	Remisión a Espirometría	Estructura
	AA.01.03	Acceso a programa	Proceso
	AA.01.04	Cobertura de Espirometría	Proceso
	AA.01.05	Calidad de la Espirometría	Estructura
<b>LIDERAR</b>	AA.02.01	Perfilamiento individual	Proceso
	AA.02.02	Evaluación Asma ocupacional	Proceso
	AA.02.03	Oportunidad valoración	Proceso

		especializada para diagnóstico diferencial	
<b>MANEJAR</b>	AA.03.01	Oportunidad en la entrega del Plan de Cuidado Individual	Proceso
	AA.03.02	Uso de medicamentos controladores	Proceso
	AA.03.03	Asesoramiento y verificación sobre el uso de inhaladores	Proceso
	AA.03.04	Cobertura de vacunación	Estructura
	AA.03.05	Oportunidad de valoración por neumología	Proceso
	AA.03.06	Consejería Tabáquica	Proceso
	AA.03.07	Ajustar manejo farmacológico de acuerdo con la severidad	Proceso
	AA.03.08	Realizar el manejo integral del asma	Estructura
<b>ACOMPañAR/EDUCAR</b>	AA.04.01	Educación equipo clínico	Estructura
	AA.04.02	Educación del paciente	Estructura
	AA.04.03	Educación a familia y cuidadores	Estructura
	AA.04.04	Evaluación de calidad de vida	Estructura
	AA.04.05	Oportunidad en el seguimiento	Proceso
	AA.04.06	Adherencia a las guías del Modelo de Atención	Estructura
	AA.04.07	Promedio exacerbaciones por paciente	Resultado
	AA.04.08	Porcentaje de consulta a urgencias	Resultado
	AA.04.09	Porcentaje hospitalización	Resultado
	AA.04.10	Mejoría en el control de Asma (Escala ACT)	Resultado
	AA.04.11	Porcentaje de pacientes con asma controlada	Resultado
	AA.04.12	Mortalidad por asma	Resultado

## Tabla 1. Consolidado de indicadores Modelo de Atención A.L.M.A. Adultos

### 4. FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR

#### FASE I: APROXIMAR

##### PROPÓSITO

El propósito de esta Fase es fortalecer en los procesos de atención de las organizaciones actoras, las estrategias e intervenciones para identificar los pacientes adultos con síntomas sugestivos de asma o con factores de riesgo de asma ocupacional, para derivarlos de manera oportuna a programas específicos, en el Marco del Modelo de Atención de asma, garantizando así el acceso a un adecuado proceso de evaluación y a las pruebas, específicamente espirometría, que permitan hacer un adecuado ejercicio de confirmación diagnóstica.

Se consideran en esta fase los factores de riesgo ocupacional, teniendo en cuenta que la población objeto del Modelo, es la población adulta mayor de 18 años, que se desempeña en ámbitos laborales, muchos de los cuales pueden generar exposición a factores bien definidos en la evidencia científica, que favorecen la aparición de la enfermedad.

Esto implica definir y apropiar con base en la evidencia científica, los criterios para sospecha de asma en pacientes adultos y los factores de riesgo de asma ocupacional, fortalecer las estrategias de sensibilización a la población y de capacitación a los profesionales de salud de los diferentes actores del sistema de salud, haciendo énfasis en las organizaciones responsables de la atención primaria, estandarizar los procesos de referencia y mejorar el acceso y oportunidad a la prueba de espirometría (con estándares de calidad) y a los procesos de evaluación en programas especializados para la atención de pacientes con asma que por demás deben estar articulados en el Modelo de Atención.

##### DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES

Las fichas técnicas describen los indicadores de la fase, considerados relevantes en el propósito de la misma y determinantes de los resultados en términos de valor para el paciente.

## FICHA 1: INDICADOR AA.01.01. REMISIÓN A PROGRAMA

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Remisión a programa	
Código	AA.01.01	
Justificación	El indicador hace seguimiento a los pacientes con sospecha de asma (según criterios clínicos y/o factores de riesgo ocupacional) que son remitidos al modelo A.L.M.A. Valora el impacto que tienen las estrategias de sensibilización, capacitación y de educación para la captación y referencia de posibles pacientes asmáticos <sup>1-3</sup> . Permite evidenciar la existencia y apropiación de criterios claros para derivar los pacientes a evaluación u diagnóstico.	
Dominio	Estructura Accesibilidad/Oportunidad	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número de pacientes del denominador que son remitidos a programa especializado de atención.	
Denominador	Número de pacientes adultos identificados en atención primaria con criterios de sospecha para asma	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de la organización	Registros de la organización
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual o trimestral	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	EPS-IPS atención primaria	
ANÁLISIS		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	

Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%
Estándar meta	>90%
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asthma Model of Care, Networks WAH</li> <li>Consejo de Salud, Junta de Andalucía</li> </ul>
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory Health Network. 2012;(August):54. <a href="https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf">https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf</a>.</li> <li>Proceso Asistencial Integrado Asma. Cons Salud Junta Andalucía 1a edición. 2012:13-208. doi:10.5005/jp/books/10202.</li> <li>British Thoracic Society &amp; Scottish Intercollegiate Guidelines Network. QRG 158 • British guideline on the management of asthma. 2019</li> </ol>

## FICHA 2: INDICADOR AA.01.02. REMISIÓN A ESPIROMETRÍA

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Remisión a espirometría <i>*Aplicable solo a pacientes que no tienen contraindicaciones para realizar la espirometría.</i>
Código	AA.01.02
Justificación	Se considera que la espirometría es la mejor prueba disponible para complementar y soportar el diagnóstico de asma. Es una buena práctica que todos los pacientes con sospecha clínica de asma, que no tengan contraindicación para la realización de esta prueba, tengan acceso a la realización de una espirometría. Mide el acceso a espirometría, la cobertura y la adherencia a esta recomendación en los pacientes que ingresan al modelo para hacer un adecuado proceso de evaluación, diagnóstico, tratamiento y manejo <sup>1,4</sup>
Dominio	Estructura Accesibilidad/Oportunidad
DEFINICIÓN OPERACIONAL	
Numerador	Número de pacientes del denominador que son remitidos para la realización de prueba de espirometría.
Denominador	Número de pacientes adultos con sospecha de asma identificados en los procesos de atención primaria sin contraindicaciones para realizar espirometría.
Unidad de medición	Relación porcentual
Factor	100
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.
VARIABLES	
	Numerador
	Denominador

Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de la organización	Registros de la organización
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual o trimestral	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	EPS-IPS atención primaria	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	>90%	
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asthma Model of Care, Networks WAH</li> </ul>	
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory Health Network. 2012;(August):54. <a href="https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf">https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf</a>.</li> <li>National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Asthma. NICE quality standard 25. NICE Qual Stand. <a href="http://tvscn.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/09/quality-standard-for-asthma-qs25.pdf">http://tvscn.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/09/quality-standard-for-asthma-qs25.pdf</a></li> </ol>	

### FICHA 3: INDICADOR AA.01.03. ACCESO A PROGRAMA

<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
Nombre	Acceso a programa
Código	AA.01.03
Justificación	La medición de este indicador permite evaluar el acceso y la oportunidad de atención de los pacientes con sospecha de asma en programas estandarizados y especializados para la atención de esta enfermedad, factor que se relaciona con mejores desenlaces clínicos y de satisfacción para el paciente y su familia, considerando un diagnóstico y manejo adecuado, acorde con el grado de complejidad <sup>1-3</sup> . Evalúa el proceso de referencia.

Dominio	Indicador de Proceso Accesibilidad/Oportunidad	
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
Numerador	Número de pacientes del denominador que ingresan al programa especializado de atención para pacientes con asma y son evaluados por un médico del programa.	
Denominador	Número de pacientes adultos identificados en atención primaria con criterios de sospecha para asma	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de la organización	Registros de la organización
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual o trimestral	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	EPS-IPS (programa de atención de pacientes con asma)	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	>90%	
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asthma Model of Care, Networks WAH</li> <li>Consejo de Salud, Junta de Andalucía</li> </ul>	
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory Health Network. 2012;(August):54. <a href="https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf">https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf</a>.</li> <li>Proceso Asistencial Integrado Asma. Cons Salud Junta Andalucía 1a edición. 2012:13-208. doi:10.5005/jp/books/10202.</li> </ol>	

#### FICHA 4: INDICADOR AA.01.04. COBERTURA DE ESPIROMETRÍA

<b>ASPECTOS GENERALES</b>		
Nombre	Cobertura de espirometría	
Código	AA.01.04	
Justificación	Evalúa el acceso a la espirometría, y la adherencia de los equipos clínicos a las recomendaciones de la evidencia, relacionadas con la utilidad e importancia de este recurso en el marco de la atención de los pacientes con sospecha de asma, para hacer y soportar un adecuado diagnóstico <sup>1,5</sup> .	
Dominio	Indicador de Proceso Accesibilidad/Oportunidad	
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
Numerador	Número de pacientes del denominador que tienen una prueba de espirometría para la evaluación y diagnóstico de asma.	
Denominador	Número de pacientes adultos sin contraindicaciones para la realización de una prueba de espirometría, que ingresan al programa de atención de pacientes con asma en el marco del Modelo.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de la organización	Registros de la organización
Periodicidad recomendada de generación de la información	Semestral	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS (programa de atención de pacientes con asma)	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño	80%	

mínimo aceptable	
Estándar meta	100% de los pacientes adultos con diagnóstico de asma tienen confirmación diagnóstica con espirometría
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asthma Model of Care, Networks WAH</li> <li>Lineamiento Técnico y Operativo de la Ruta Integral de Atención en Salud para población con riesgo o presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas</li> </ul>
Bibliografía	<p>1. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Asthma. NICE quality standard 25. NICE Qual Stand. 2013;QS25(February):1-26. <a href="https://www.nice.org.uk/guidance/qs25/resources/asthma-2098547456965">https://www.nice.org.uk/guidance/qs25/resources/asthma-2098547456965</a>.</p> <p>5 Ministerio de Salud de Colombia. <i>Lineamiento Técnico y Operativo de La Ruta Integral de Atención En Salud Para Población Con Riesgo o Presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas</i>. Bogotá; 2018. <a href="http://www.minsalud.gov.co">www.minsalud.gov.co</a>.</p>

#### FICHA 5: INDICADOR AA.01.05. CALIDAD DE LA ESPIROMETRÍA

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Calidad de la espirometría	
Código	AA.01.05	
Justificación	La medición y gestión del indicador busca mantener y fomentar el uso de estándares altos de calidad en la realización de las pruebas de espirometría, en los pacientes con sospecha de asma, para asegurar los mejores resultados en el ejercicio de diagnóstico y en los riesgos de seguridad del paciente. Evalúa la utilización de los criterios de calidad establecidos por ALAT <sup>6,7</sup> y el acceso y oportunidad a una adecuada prueba de espirometría <sup>5</sup> .	
Dominio	Estructura Accesibilidad/Oportunidad	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número de pruebas de espirometría del denominador que cumplen con los criterios de calidad establecidos por ALAT.	
Denominador	Número de pruebas de espirometría de los pacientes que ingresan al proceso de evaluación en el programa de atención de pacientes con asma.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS

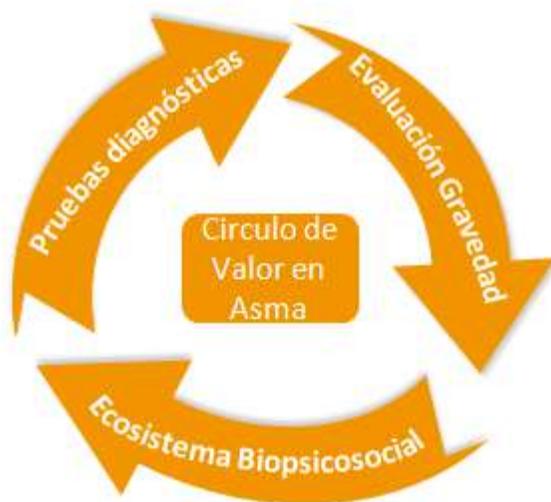
Fuente primaria	Libro/Registro de resultados y anotaciones de prueba de espirometría.	Libro/Registro de resultados y anotaciones de prueba de espirometría.
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual o trimestral	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	EPS-IPS (programa de atención de pacientes con asma)	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100% de los pacientes adultos con diagnóstico de asma tienen confirmación diagnóstica con espirometría	
Referencias	•Lineamiento Técnico y Operativo de la Ruta Integral de Atención en Salud para población con riesgo o presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas	
Bibliografía	<p>5. Ministerio de Salud de Colombia. Lineamiento Técnico y Operativo de La Ruta Integral de Atención En Salud Para Población Con Riesgo o Presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas. Bogotá; 2018. <a href="http://www.minsalud.gov.co">www.minsalud.gov.co</a>.</p> <p>6. Carlos J, García V. Manual para el uso y la interpretación de la Espirometría. Asoc Latinoam Tórax. 2007. <a href="https://s3.amazonaws.com/alatoldsite/images/stories/demo/pdf/Manuales/manualespirometriaALAT2007.pdf">https://s3.amazonaws.com/alatoldsite/images/stories/demo/pdf/Manuales/manualespirometriaALAT2007.pdf</a>.</p> <p>7. Tuomisto LE, et al. Asthma Programme in Finland: The quality of primary care spirometry is good. Prim Care Respir J. 2008;17(4):226-231. doi:10.3132/pcrj.2008.00053.</p>	

## FASE II: LIDERAR PROPÓSITO

El propósito de esta Fase del Modelo de Atención A.L.M.A. para pacientes adultos con asma, que por demás es lineal en pro de asegurar y garantizar la continuidad de la atención, pretende fortalecer el proceso de evaluación de los pacientes que ingresan al programa de

atención, de tal manera que se consideren todas las dimensiones y las características individuales del paciente, su familia y entorno, para hacer un adecuado ejercicio de confirmación diagnóstica, hacer una adecuada clasificación y perfilamiento del riesgo y generar un plan de manejo adecuado, que responda a sus necesidades y se enfoque al logro de los mejores objetivos de tratamiento alcanzables.

Requiere que se implementen herramientas como el **Círculo de Valor en Asma** (Gráfica 2) que permitan hacer un adecuado perfilamiento individual, considerando todos los elementos de evaluación definidos en la matriz de riesgo ABCD (Gráfica 3) propuesta por el Modelo A.L.M.A. en la fase 3 con el fin de articular los resultados en un Plan de Cuidado Individual (PCI) y Plan de Acción (PDA).



Gráfica 2. Círculo de Valor en Asma



Grafica 3. Matriz de riesgo ABCD para asma

## DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES

Se describen los indicadores en sus fichas técnicas, considerando el desempeño del proceso de evaluación y diagnóstico.

### FICHA 6: INDICADOR AA.02.01. PERFILAMIENTO INDIVIDUAL.

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Perfilamiento individual	
Código	AA.02.01	
Justificación	El indicador mide el porcentaje de pacientes con diagnóstico de asma a los que se realizó un perfilamiento individual. Evalúa el desempeño del proceso de evaluación y diagnóstico en el concepto de abordaje integral. El perfilamiento individual es uno de los pilares de la atención centrada en el paciente y pretende hacer una identificación de necesidades del paciente, para planear y brindar el mejor cuidado posible. Es el paso inicial para abordar la fase de manejo del modelo y permite hacer una aproximación global del paciente <sup>1,4,8,9</sup>	
Dominio	Indicador de proceso Efectividad de la atención.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número de pacientes del denominador a los que se les realiza perfilamiento individual en el momento del diagnóstico.	
Denominador	Número de pacientes con diagnóstico de asma, que ingresan al programa y son valorados en el marco del Modelo.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de Historia clínica	Registros de Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
ANÁLISIS		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	

Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%
Estándar meta	100%
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asthma Model of Care, Networks WAH</li> <li>Intermountain Healthcare Model</li> </ul>
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory Health Network. 2012;(August):54. <a href="https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general documents/Health Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf">https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general documents/Health Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf</a>.</li> <li>National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Asthma. NICE quality standard 25. NICE Qual Stand. <a href="http://tvscn.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/09/quality-standard-for-asthma-qs25.pdf">http://tvscn.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/09/quality-standard-for-asthma-qs25.pdf</a></li> <li>Global Initiative For Asthma (GINA). GLOBAL STRATEGY FOR Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Glob Initiat Asthma. 2020:162. <a href="https://ginasthma.org/">https://ginasthma.org/</a>.</li> <li>Mapel D et al. Management of Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease with Combination Inhaled Corticosteroids and LongActing b-Agonists: A Review of Comparative Effectiveness Research</li> </ol>

## FICHA 7: INDICADOR AA.02.02. EVALUACIÓN ASMA OCUPACIONAL

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Evaluación asma ocupacional
Código	AA.02.02
Justificación	Mide el porcentaje de pacientes con diagnóstico de asma a los cuales se indaga por exposición ocupacional, en la valoración de ingreso al Modelo de Atención, teniendo en cuenta que el asma ocupacional en adultos es causa de la enfermedad, de exacerbaciones, complicaciones. Impacta la mortalidad, la calidad de vida y puede generar pérdida de oportunidades laborales y económicas y requiere de un abordaje de manejo individual y diferencial. <sup>3,9,10</sup> .
Dominio	Indicador de proceso Efectividad técnica
DEFINICIÓN OPERACIONAL	
Numerador	Número de pacientes del denominador a los cuales se indagó antecedentes de exposición ocupacional.
Denominador	Número de pacientes con diagnóstico de asma, que ingresan al programa y son valorados en el marco del Modelo.
Unidad de medición	Relación porcentual
Factor	100

Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	Registros de Historia clínica/proceso de evaluación y diagnóstico	Registros de Historia clínica/proceso de evaluación y diagnóstico
Fuente primaria	IPS	IPS
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100%	
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asthma Model of Care, Networks WAH</li> <li>Intermountain Healthcare Model</li> </ul>	
Bibliografía	<p>3. British Thoracic Society &amp; Scottish Intercollegiate Guidelines Network. QRG 158 • British guideline on the management of asthma. 2019</p> <p>9. Mapel D et al. Management of Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease with Combination Inhaled Corticosteroids and LongActing b-Agonists: A Review of Comparative Effectiveness Research</p> <p>10. Patel O, et al. Asthma Mortality Among Persons Aged 15–64 Years, by Industry and Occupation — United States, 1999–2016.</p>	

## FICHA 8: INDICADOR AA.02.03. OPORTUNIDAD VALORACIÓN ESPECIALIZADA PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
Nombre	Oportunidad valoración especializada para diagnóstico diferencial
Código	AA.02.03

Justificación	El modelo A.L.M.A. en su enfoque centrado en el paciente, considera relevante gestionar todos los pacientes que por síntomas clínicos y sospecha de asma que ingresan al programa del Modelo para evaluación y diagnóstico. Este indicador pretende monitorear y fortalecer la remisión a consulta especializada, para estudios complementarios y adecuado manejo, de los pacientes a los que en el proceso de evaluación se descartó asma y en quienes se hace necesario definir un diagnóstico diferencial <sup>11</sup> .	
Dominio	Indicador de proceso Efectividad de la atención.	
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
Numerador	Número de pacientes del denominador referenciados y gestionados para evaluación especializada, para estudios y manejo pertinente.	
Denominador	Número de pacientes con diagnóstico diferencial (diagnóstico de asma no confirmado), que ingresan al programa y son valorados en el marco del Modelo.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de Historia clínica/proceso de evaluación y diagnóstico	Registros de Historia clínica/proceso de evaluación y diagnóstico
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	

Estándar meta	100%
Referencias	-----
Bibliografía	11. Comité Ejecutivo de la GEMA. Guía Española Para El Manejo Del Asma (GEMA 4.3).; 2020. <a href="http://www.gemasma.com">www.gemasma.com</a>

### FASE III: MANEJAR PROPÓSITO

El propósito de la fase pretende fortalecer el desarrollo e implementación en los pacientes con diagnóstico de asma, objeto del modelo, los PCI que consideren todos los factores identificados en el perfilamiento individual, con el objetivo de lograr los mejores resultados de desempeño clínico.

Implica el abordaje e implementación de las recomendaciones de manejo soportadas en las Guías de práctica Clínica (GPC) considerando intervenciones generales, farmacológicas, no farmacológicas y la inclusión de los pacientes en los procesos de educación, entrenamiento y apoyo para el auto-cuidado para fortalecer la adherencia el monitoreo y seguimiento.

### DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES:

Considerando que los indicadores de mayor relevancia planteados por el Modelo de Atención son los que muestran los resultados de desempeño clínico, se describen los indicadores que en el propósito de esta fase son determinantes de aquellos y aportan valor para el proceso de atención y para el paciente.

### FICHA 9: INDICADOR AA.03.01. OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA DEL PLAN DE CUIDADO INDIVIDUAL.

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Oportunidad en la entrega del Plan de Cuidado Individual y Plan de Acción
Código	AA.03.01
Justificación	El indicador mide el porcentaje de pacientes a los que se les entrega por escrito un plan PCI/PDA, acorde con el perfilamiento individual y pretende gestionar para el paciente los procesos de apoyo y autogestión. Existe soporte en la evidencia científica, que demuestra el impacto en la adherencia y en los resultados frente al control del asma, que tiene la entrega por escrito de un PCI que genera pacientes empoderados con capacidades de auto manejo <sup>1,4,5,12</sup> .

Dominio	Proceso Efectividad de la atención.	
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
Numerador	Número de pacientes del denominador a quienes se les entrega por escrito un PCI, acorde con el perfilamiento individual.	
Denominador	Número de pacientes que ingresan al programa de asma en el marco del Modelo de Atención.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de Historia clínica	Registros de Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100% de los pacientes con asma tienen PCI/PDA en cada una de sus visitas médicas	
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asthma Model of Care, Networks WAH</li> <li>Lineamiento Técnico y Operativo de la Ruta Integral de Atención en Salud para población con riesgo o presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas</li> </ul>	
Bibliografía	1. Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory Health Network. 2012;(August):54. <a href="https://ww2.health.wa.gov.au/~/_media/Files/Corporate/general">https://ww2.health.wa.gov.au/~/_media/Files/Corporate/general</a>	

	documents/Health Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf.
4.	National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Asthma. NICE quality standard 25. NICE Qual Stand. <a href="http://tvscn.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/09/quality-standard-for-asthma-gs25.pdf">http://tvscn.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/09/quality-standard-for-asthma-gs25.pdf</a>
5.	Ministerio de Salud de Colombia. Lineamiento Técnico y Operativo de La Ruta Integral de Atención En Salud Para Población Con Riesgo o Presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas. Bogotá; 2018. <a href="http://www.minsalud.gov.co">www.minsalud.gov.co</a> .
12.	Australia NAC. PLAN DE ACCIÓN PARA EL ASMA. 2015. <a href="https://assets.nationalasthma.org.au/images/Spanish_-Asthma-Action-Plan-2015_Colour_Spanish_Web.pdf">https://assets.nationalasthma.org.au/images/Spanish_-Asthma-Action-Plan-2015_Colour_Spanish_Web.pdf</a> .

#### FICHA 10: INDICADOR AA.03.02. USO DE MEDICAMENTOS CONTROLADORES

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Uso de medicamentos controladores
Código	AA.03.02
Justificación	El indicador mide el porcentaje de pacientes en manejo con medicamentos controladores de acuerdo a las guías basadas en la evidencia establecidas por el modelo. Su medición y análisis pretende evaluar y promover que, en el marco del Modelo de Atención de la organización, los pacientes reciban el tratamiento adecuado, basado en las recomendaciones de la evidencia disponible. El uso de medicamentos controladores, en los pacientes que reúnen criterios para su utilización, es un determinante clave para el logro de los objetivos de control de la enfermedad <sup>5,8</sup>
Dominio	Indicador de proceso Efectividad de la atención.
DEFINICIÓN OPERACIONAL	
Numerador	Número de pacientes del denominador en manejo con medicamentos controladores.
Denominador	Número de pacientes del Modelo que reúnen criterios para manejo con medicamentos controladores según guía de práctica clínica apropiada en la organización
Unidad de medición	Relación porcentual

Factor	100% de las personas con diagnóstico de asma tienen tratamiento escalonado de acuerdo con la severidad y nivel de control de la enfermedad	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de Historia clínica	Registros de Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100%	
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asthma Model of Care, Networks WAH</li> <li>• Lineamiento Técnico y Operativo de la Ruta Integral de Atención en Salud para población con riesgo o presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas</li> </ul>	
Bibliografía	<p>5. Ministerio de Salud de Colombia. Lineamiento Técnico y Operativo de La Ruta Integral de Atención En Salud Para Población Con Riesgo o Presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas. Bogotá; 2018. <a href="http://www.minsalud.gov.co">www.minsalud.gov.co</a>.</p> <p>8. Global Initiative For Asthma (GINA). GLOBAL STRATEGY FOR Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Glob Initiat Asthma. 2020:162. <a href="https://ginasthma.org/">https://ginasthma.org/</a>.</p>	

## FICHA 11: INDICADOR AA.03.03. ASESORAMIENTO Y VERIFICACIÓN SOBRE EL USO DE INHALADORES

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Asesoramiento y verificación sobre el uso de inhaladores	
Código	AA.03.03	
Justificación	Mide el porcentaje de pacientes a quienes se realiza asesoramiento y verificación sobre el correcto uso de los inhaladores. El objetivo del tratamiento farmacológico, frecuentemente soportado en terapias inhaladas, es prevenir y controlar los síntomas de la enfermedad para reducir la frecuencia y la gravedad de las exacerbaciones y mejorar el estado general de salud de los pacientes. El asesoramiento para el uso correcto de inhaladores fortalece la autogestión, la adherencia y el control de la enfermedad <sup>1,4,5,9</sup>	
Dominio	Indicador de proceso Efectividad de la atención.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número de pacientes del denominador, que reciben asesoramiento y verificación sobre el correcto uso de inhaladores.	
Denominador	Número total de pacientes con asma valorados por el modelo.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de Historia clínica	Registros de Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
ANÁLISIS		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del	

	indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%
Estándar meta	100% de los pacientes con asma reciben asesoramiento y verificación individual
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asthma Model of Care, Networks WAH</li> <li>• Lineamiento Técnico y Operativo de la Ruta Integral de Atención en Salud para población con riesgo o presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas</li> </ul>
Bibliografía	<p>1. Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory Health Network. 2012;(August):54. <a href="https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf">https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf</a>.</p> <p>4. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Asthma. NICE quality standard 25. NICE Qual Stand. <a href="http://tvscn.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/09/quality-standard-for-asthma-qs25.pdf">http://tvscn.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/09/quality-standard-for-asthma-qs25.pdf</a></p> <p>5. Ministerio de Salud de Colombia. Lineamiento Técnico y Operativo de La Ruta Integral de Atención En Salud Para Población Con Riesgo o Presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas. Bogotá; 2018. <a href="http://www.minsalud.gov.co">www.minsalud.gov.co</a>.</p> <p>9. Mapel D et al. Management of Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease with Combination Inhaled Corticosteroids and LongActing b-Agonists: A Review of Comparative Effectiveness Research</p>

## FICHA 12: INDICADOR AA.03.04. COBERTURA DE VACUNACIÓN.

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Cobertura de vacunación
Código	AA.03.04
Justificación	Permite identificar y evaluar el estado de cobertura de vacunas para la población adulta con diagnóstico de asma <sup>8</sup> . <i>*Aplicable solo a pacientes que no tienen contraindicaciones para recibir vacunación.</i>
Dominio	Estructura Seguridad del paciente
DEFINICIÓN OPERACIONAL	
Numerador	Número de pacientes del denominador, que cuentan con un esquema de vacunación anual completo.
Denominador	Número total de pacientes en manejo por el modelo.
Unidad de medición	Relación porcentual

Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de Historia clínica	Registros de Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Anual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100%	
Referencias	-----	
Bibliografía	8. Global Initiative For Asthma (GINA). GLOBAL STRATEGY FOR Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Glob Initiat Asthma. 2020:162. <a href="https://ginasthma.org/">https://ginasthma.org/</a> .	

### FICHA 13: INDICADOR AA.03.05. OPORTUNIDAD DE VALORACIÓN POR NEUMOLOGÍA.

<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
Nombre	Oportunidad de valoración por neumología
Código	AA.03.05
Justificación	Para optimizar la atención de los pacientes con asma el Modelo ha construido una lista de chequeo utilizando los conceptos de los expertos y la mejor evidencia disponible. Esto permitirá el manejo de los pacientes más complicados y garantizará la mejor atención posible a este tipo de pacientes <sup>1,9</sup>
Dominio	Indicador de proceso Accesibilidad/Oportunidad
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	

Numerador	Número de pacientes del denominador, que son valorados por neumología	
Denominador	Número total de pacientes en manejo en el Modelo, con criterios de remisión para valoración y manejo por neumología	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de Historia clínica	Registros de Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100%	
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asthma Model of Care, Networks WAH</li> <li>• Intermountain Healthcare Model</li> </ul>	
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory Health Network. 2012;(August):54. <a href="https://ww2.health.wa.gov.au/~/_/media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf">https://ww2.health.wa.gov.au/~/_/media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf</a>.</li> <li>9. Mapel D et al. Management of Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease with Combination Inhaled Corticosteroids and LongActing b-Agonists: A Review of Comparative Effectiveness Research</li> </ol>	

## FICHA 14: INDICADOR AA.03.06. CONSEJERÍA TABÁQUICA

<b>ASPECTOS GENERALES</b>		
Nombre	Consejería Tabáquica	
Código	AA.03.06	
Justificación	El indicador mide el porcentaje de pacientes con tabaquismo activo que reciben asesoramiento y educación sobre cesación tabáquica. En los procesos de atención deben buscarse e implementarse estrategias para promover en los pacientes con asma la cesación del tabaquismo, por ser un factor directamente relacionado con la severidad y pobre control de la enfermedad. Los profesionales de la salud pueden desempeñar un papel integral en el abordaje multidimensional del abandono del tabaquismo <sup>1,8,9,13</sup>	
Dominio	Indicador de proceso Efectividad de la atención	
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
Numerador	Número de pacientes del denominador, que reciben asesoramiento y educación relacionada a tabaquismo.	
Denominador	Número total de pacientes en manejo en el Modelo, con tabaquismo activo	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de Historia clínica	Registros de Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	

Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%
Estándar meta	100%
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asthma Model of Care, Networks WAH</li> <li>• Intermountain Healthcare Model</li> <li>• NHMRC Centre of Excellence in Severe Asthma</li> </ul>
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory Health Network. 2012;(August):54. <a href="https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf">https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf</a>.</li> <li>8. Global Initiative For Asthma (GINA). GLOBAL STRATEGY FOR Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Glob Initiative Asthma. 2020:162. <a href="https://ginasthma.org/">https://ginasthma.org/</a>.</li> <li>9. Mapel D et al. Management of Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease with Combination Inhaled Corticosteroids and LongActing b-Agonists: A Review of Comparative Effectiveness Research</li> <li>13. McDonald VM, Vertigan AE, Gibson PG. How to set up a severe asthma service. Respirology. 2011;16(6):900-911. doi:10.1111/j.1440-1843.2011.02012.x.</li> </ol>

#### FICHA 15: INDICADOR AA.03.07. AJUSTAR MANEJO FARMACOLÓGICO DE ACUERDO CON LA SEVERIDAD

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Ajustar manejo farmacológico de acuerdo con la severidad
Código	AA.03.07
Justificación	El indicador mide la proporción de pacientes con diagnóstico confirmado de asma a quienes se les indica un tratamiento escalonado de acuerdo con la severidad y nivel de control de la enfermedad <sup>5</sup>
Dominio	Indicador de proceso Efectividad de la atención
DEFINICIÓN OPERACIONAL	
Numerador	Número de pacientes con diagnóstico confirmado de asma a quienes se les indica un tratamiento escalonado de acuerdo con la severidad y nivel de control de la enfermedad.
Denominador	Número de pacientes con diagnóstico confirmado de asma.
Unidad de medición	Relación porcentual
Factor	100
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.
VARIABLES	
	Numerador
	Denominador

Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de Historia clínica	Registros de Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Anual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100% de las personas con diagnóstico de asma tienen tratamiento escalonado de acuerdo con la severidad y nivel de control de la enfermedad.	
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lineamiento Técnico y Operativo de la Ruta Integral de Atención en Salud para población con riesgo o presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas</li> </ul>	
Bibliografía	5. Ministerio de Salud de Colombia. Lineamiento Técnico y Operativo de La Ruta Integral de Atención En Salud Para Población Con Riesgo o Presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas. Bogotá; 2018. <a href="http://www.minsalud.gov.co">www.minsalud.gov.co</a> .	

#### FICHA 16: INDICADOR AA.03.08. REALIZAR EL MANEJO INTEGRAL DEL ASMA

<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
Nombre	Realizar el manejo integral del asma
Código	AA.03.08
Justificación	El indicador mide la proporción de pacientes con asma grave o asma potencialmente fatal manejados por equipo multidisciplinario de asma grave. <sup>5</sup>
Dominio	Indicador de estructura Accesibilidad/Oportunidad
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	

Numerador	Número de pacientes con asma grave o asma potencialmente fatal manejados por equipo multidisciplinario de asma grave.	
Denominador	Número de pacientes con asma grave o asma potencialmente fatal.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de Historia clínica	Registros de Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100% de los pacientes con asma grave o potencialmente fatal son manejados por equipo multidisciplinario de asma grave	
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lineamiento Técnico y Operativo de la Ruta Integral de Atención en Salud para población con riesgo o presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas</li> </ul>	
Bibliografía	5. Ministerio de Salud de Colombia. Lineamiento Técnico y Operativo de La Ruta Integral de Atención En Salud Para Población Con Riesgo o Presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas. Bogotá; 2018. <a href="http://www.minsalud.gov.co">www.minsalud.gov.co</a> .	

## **FASE IV: ACOMPAÑAR-EDUCAR**

### **PROPÓSITO**

El propósito de esta fase, final del modelo, pone en la línea de trabajo para el diseño o rediseño de los procesos de las organizaciones, al abordaje del Asma como una enfermedad crónica. Las estrategias e intervenciones que en ella se plantean y deben desarrollarse en el marco de un Modelo ideal, responden a la necesidad de acompañar al paciente y a su núcleo familiar a lo largo de toda la atención, garantizando la continuidad y coordinación de los diferentes actores, escenarios, servicios y disciplinas del conocimiento. Para las organizaciones implica contar con un equipo multidisciplinario que actúa de forma articulada frente al paciente, siempre promoviendo el logro de los mejores resultados en términos de control de la enfermedad y calidad de vida. Pretende generar capacidades para fortalecer la adherencia, el apoyo, el auto-cuidado, el monitoreo y el seguimiento a los desenlaces que son importantes para el paciente. En este enfoque se hace un énfasis particular en la educación como herramienta de soporte y empoderamiento del paciente, para asegurar y promover su transformación hacia un paciente modelo, que demuestra los mejores resultados frente a los objetivos de tratamiento en el marco de la atención de los pacientes con asma.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES**

Se describen para la fase Acompañar-Educación los indicadores de medición, considerando como de vital importancia los indicadores de resultado, que dentro del set de indicadores del Modelo se convierten en los mayores habilitadores para el mejoramiento del Modelo de Atención para pacientes adultos con asma.

### **FICHA 17 INDICADOR AA.04.01. EDUCACIÓN EQUIPO CLÍNICO**

<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
Nombre	Educación equipo clínico
Código	AA.04.06.01
Justificación	Mide el porcentaje de miembros del equipo médico/clínico que han recibido entrenamiento o educación en asma de acuerdo a su perfil de cargo, en aras de fortalecer el abordaje del paciente en un enfoque multidisciplinario, que favorece el logro de los objetivos de tratamiento y se alinea al propósito de esta fase de acompañar, monitorear y hacer seguimiento del paciente.
Dominio	Estructura Efectividad de la atención
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	

Numerador	Número de integrantes del denominador, que han recibido entrenamiento o educación para el manejo de asma.	
Denominador	Número de integrantes del personal médico/clínico que integran el equipo clínico del Modelo de Atención para pacientes con asma.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Libro/registros de programas educativos al personal de la institución.	Libro/registros de programas educativos al personal de la institución.
Periodicidad recomendada de generación de la información	Semestral	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100%	
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asthma Model of Care, Networks WAH</li> </ul>	
Bibliografía	1. Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory Health Network. 2012;(August):54. <a href="https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf">https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf</a> .	

## FICHA 18: INDICADOR AA.04.02. EDUCACIÓN DEL PACIENTE

<b>ASPECTOS GENERALES</b>		
Nombre	Educación del paciente	
Código	AA.04.02	
Justificación	Evalúa las estrategias organizacionales de educación, mide el porcentaje de pacientes que han asistido a sesiones educativas para el tratamiento y automanejo del asma <sup>1,5,13,14</sup>	
Dominio	Estructura Efectividad de la atención	
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
Numerador	Número de pacientes del denominador, que asistieron a más de una sesión educativa.	
Denominador	Número total de pacientes en manejo en el Modelo.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros de Historia clínica	Registros de Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Semestral	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100% de los pacientes con asma reciben educación individual	
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asthma Model of Care, Networks WAH</li> <li>• NHMRC Centre of Excellence in Severe Asthma</li> <li>• Lineamiento Técnico y Operativo de la Ruta Integral de Atención en Salud para población con riesgo o presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas</li> </ul>	
Bibliografía	1. Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory	

	<p>Health Network. 2012;(August):54.  <a href="https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf">https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf</a>.</p> <p>5. Ministerio de Salud de Colombia. Lineamiento Técnico y Operativo de La Ruta Integral de Atención En Salud Para Población Con Riesgo o Presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas. Bogotá; 2018. <a href="http://www.minsalud.gov.co">www.minsalud.gov.co</a>.</p> <p>13. McDonald VM, Vertigan AE, Gibson PG. How to set up a severe asthma service. <i>Respirology</i>. 2011;16(6):900-911. doi:10.1111/j.1440-1843.2011.02012.x.</p> <p>14. Brown R. Asthma Patient Education: Partnership in Care. <i>Int Forum Allergy Rhinol</i>. 2015;5(September):S68-S70. doi:10.1002/alr.21596.</p>
--	---

#### FICHA 19: INDICADOR AA.04.03. EDUCACIÓN A FAMILIA Y CUIDADORES

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Educación a familia y cuidadores	
Código	AA.04.03	
Justificación	Identifica la forma en que las estrategias de educación del Modelo, se despliega a los familiares y cuidadores de los pacientes <sup>1,13</sup>	
Dominio	Estructura Efectividad de la atención	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número de pacientes del denominador, que tiene al menos un (1) familiar o cuidador educado en el tratamiento y automanejo del asma.	
Denominador	Número total de pacientes en manejo en el Modelo.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros del programa	Registros del programa
Periodicidad recomendada de generación de la información	Semestral	

Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS
<b>ANÁLISIS</b>	
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%
Estándar meta	100%
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asthma Model of Care, Networks WAH</li> <li>NHMRC Centre of Excellence in Severe Asthma</li> </ul>
Bibliografía	<p>1. Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory Health Network. 2012;(August):54. <a href="https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf">https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf</a>.</p> <p>13. McDonald VM, Vertigan AE, Gibson PG. How to set up a severe asthma service. <i>Respirology</i>. 2011;16(6):900-911. doi:10.1111/j.1440-1843.2011.02012.x.</p>

## FICHA 20: INDICADOR AA.04.04. EVALUACIÓN CALIDAD DE VIDA.

<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
Nombre	Evaluación de calidad de vida
Código	AA.04.04
Justificación	Evalúa el grado en que el Modelo ha logrado apropiar y desplegar en los procesos de atención herramientas para evaluar la calidad de vida de los pacientes con asma, para hacer identificación de necesidades y buscar estrategias para responder en el enfoque de atención centrada en el paciente <sup>15</sup>
Dominio	Estructura Satisfacción/Percepción
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	
Numerador	Número de pacientes del denominador, a quienes se les realiza evaluación anual de calidad de vida.
Denominador	Número total de pacientes en manejo en el Modelo.
Unidad de medición	Relación porcentual

Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Historia clínica	Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Semestral	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100%	
Referencias	-----	
Bibliografía	15. Asthma UK. Falling through the gaps : why more people need basic asthma care. Annu Asthma Surv 2017. 2017. <a href="http://www.asthma.org.uk">www.asthma.org.uk</a> .	

## FICHA 21: INDICADOR AA.04.05. OPORTUNIDAD EN EL SEGUIMIENTO

<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
Nombre	Oportunidad en el seguimiento
Código	AA.04.05
Justificación	El seguimiento a los pacientes permite la gestión de los pacientes no adherentes al programa, identificar causas y generar estrategias de mejora <sup>16</sup> . Dentro del contexto de asma como enfermedad crónica, es importante hacer seguimiento de los pacientes del modelo por lo menos una (1) vez al año, haciendo revisión de todos los factores del perfilamiento individual (matriz de riesgo ABCD), para definir evolución, logros, nuevas, metas o necesidad de nuevas intervenciones.
Dominio	Proceso

	Accesibilidad/Oportunidad	
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
Numerador	Número de pacientes del denominador, a quienes se les realiza por lo menos una evaluación integral anual (dentro de los 12 meses precedentes).	
Denominador	Número total de pacientes en manejo en el Modelo.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Historia clínica	Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Trimestral /Semestral	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100%	
Referencias	-----	
Bibliografía	16. Disease L. Management of asthma in Benin: the challenge of loss to follow-up. 2013;1(1):76-80.	

**FICHA 22: INDICADOR AA.04.06. ADHERENCIA A LAS GUÍAS DEL MODELO DE ATENCIÓN.**

<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
Nombre	Adherencia a las guías del Modelo de Atención
Código	AA.04.06

Justificación	Mide el porcentaje de adherencia de los profesionales de salud a las guías establecidas por el modelo. Evalúa la apropiación y despliegue de la guías de práctica clínica como soporte de los procesos de atención del Modelo y el conocimiento y cumplimiento de las guías por parte del equipo de profesionales de salud responsables de la atención <sup>1,4,8,17</sup>	
Dominio	Estructura Efectividad de la atención	
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
Numerador	Número de integrantes del denominador, adheridos a las guías basadas en la evidencia dentro del Modelo de Atención.	
Denominador	Número de integrantes del personal médico/clínico que integran el equipo clínico del Modelo de Atención para pacientes con Asma.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Libro/Registro de Evaluación de adherencia a guías.	Libro/Registro de Evaluación de adherencia a guías.
Periodicidad recomendada de generación de la información	Semestral	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100%	
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asthma Model of Care, Networks WAH</li> </ul>	
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory Health Network. 2012;(August):54. <a href="https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-">https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-</a></li> </ol>	

	<p>Care.pdf.</p> <p>4. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Asthma. NICE quality standard 25. NICE Qual Stand. <a href="http://tvscn.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/09/quality-standard-for-asthma-qs25.pdf">http://tvscn.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/09/quality-standard-for-asthma-qs25.pdf</a>.</p> <p>8. Global Initiative For Asthma (GINA). GLOBAL STRATEGY FOR Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Glob Initiat Asthma. 2020:162. <a href="https://ginasthma.org/">https://ginasthma.org/</a>.</p> <p>17. Cloutier MM, Salo PM, Akinbami LJ, et al. Clinician Agreement, Self-Efficacy, and Adherence with the Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. J Allergy Clin Immunol Pract. 2018;6(3):886-894.e4. doi:10.1016/j.jaip.2018.01.018.</p>
--	--

### FICHA 23: INDICADOR AA.04.07. PROMEDIO EXACERBACIONES POR PACIENTE

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Promedio exacerbaciones por paciente	
Código	AA.04.07	
Justificación	Las exacerbaciones en asma, reflejan el no control de la enfermedad, que es el objetivo principal de desenlace. Impactan la salud del paciente, aumentan la probabilidad de complicaciones y muerte y afectan la calidad de vida y los costos de la atención de manera significativa. El indicador evalúa este desenlace clínico y aplicado en el seguimiento individual de los pacientes, permite hacer el monitoreo y seguimiento para monitorear respuesta e identificar causas de no adherencia o necesidades de reevaluación y reformulación del plan individual de tratamiento <sup>1,4,5,8,17</sup> .	
Dominio	Resultado Efectividad de la atención/Desempeño clínico	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número total de exacerbaciones que se registran en los pacientes del denominador en el periodo de medición.	
Denominador	Número total de pacientes en manejo en el Modelo.	
Unidad de medición	Exacerbaciones	
Factor	1	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador. El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros clínicos de evaluación al seguimiento	Registro base de datos pacientes del Modelo de Atención
Periodicidad recomendada	Semestral	

de generación de la información	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS
<b>ANÁLISIS</b>	
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.
Umbral de desempeño mínimo aceptable	-----
Estándar meta	Menos de 40 episodios de crisis/1000 paciente año
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asthma Model of Care, Networks WAH</li> <li>• Lineamiento Técnico y Operativo de la Ruta Integral de Atención en Salud para población con riesgo o presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas</li> </ul>
Bibliografía	<p>1. Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory Health Network. 2012;(August):54. <a href="https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general/documents/Health%20Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf">https://ww2.health.wa.gov.au/~media/Files/Corporate/general/documents/Health Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf</a>.</p> <p>4. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Asthma. NICE quality standard 25. NICE Qual Stand. <a href="http://tvscn.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/09/quality-standard-for-asthma-qs25.pdf">http://tvscn.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/09/quality-standard-for-asthma-qs25.pdf</a></p> <p>5. Ministerio de Salud de Colombia. Lineamiento Técnico y Operativo de La Ruta Integral de Atención En Salud Para Población Con Riesgo o Presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas. Bogotá; 2018. <a href="http://www.minsalud.gov.co">www.minsalud.gov.co</a>.</p> <p>8. Global Initiative For Asthma (GINA). GLOBAL STRATEGY FOR Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Glob Initiat Asthma. 2020:162. <a href="https://ginasthma.org/">https://ginasthma.org/</a>.</p> <p>17. Cloutier MM, Salo PM, Akinbami LJ, et al. Clinician Agreement, Self-Efficacy, and Adherence with the Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. J Allergy Clin Immunol Pract. 2018;6(3):886-894.e4. doi:10.1016/j.jaip.2018.01.018.</p>

**FICHA 24: INDICADOR AA.04.08. PROCENTAJE DE CONSULTA A URGENCIAS**

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Porcentaje de consulta a urgencias	
Código	AA.04.08	
Justificación	Hace seguimiento a la frecuencia de uso de consultas de urgencia por exacerbaciones de Asma de los pacientes a cargo del Modelo de Atención. <b>Puede estratificarse el indicador por el nivel de complejidad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de Urgencias</b></li> <li>• <b>Consultas prioritarias</b></li> </ul> Permite además buscar estrategias para articular el Modelo con las organizaciones que manejan los episodios agudos de la enfermedad.	
Dominio	Resultado Efectividad de la atención/Desempeño clínico	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número de pacientes del denominador que requieren consulta de urgencias por exacerbación de los síntomas de Asma en el periodo de medición.	
Denominador	Número total de pacientes en manejo en el Modelo.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	$\text{Numerador/Denominador} * 100$ (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros clínicos de seguimiento	Registro base de datos pacientes del Modelo de Atención.
Periodicidad recomendada de generación de la información	Semestral	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
ANÁLISIS		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	

Umbral de desempeño mínimo aceptable	-----
Estándar meta	-----
Referencias	-----
Bibliografía	-----

## FICHA 25: INDICADOR AA.04.09. PORCENTAJE HOSPITALIZACIÓN

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Porcentaje Hospitalización	
Código	AA.04.09	
Justificación	Hace seguimiento a la frecuencia de uso de servicios de hospitalización por exacerbaciones o condiciones relacionadas con asma, de los pacientes a cargo del Modelo de Atención. <b>Debe estratificarse el indicador por el nivel de complejidad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospitalización general</li> <li>• Hospitalización en UCI</li> </ul> Permite además buscar estrategias para articular el Modelo con las organizaciones que manejan los episodios agudos, más severos de la enfermedad <sup>5</sup>	
Dominio	Resultado Efectividad de la atención/Desempeño clínico	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número de pacientes del denominador que requieren hospitalización (general o UCI) por exacerbación de los síntomas de asma o condiciones relacionadas con la enfermedad, en el periodo de medición.	
Denominador	Número total de pacientes en manejo en el Modelo.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros clínicos de seguimiento	Registro base de datos pacientes del Modelo de Atención.
Periodicidad recomendada de generación de la información	Semestral	

Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS
<b>ANÁLISIS</b>	
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.
Umbral de desempeño mínimo aceptable	-----
Estándar meta	Menos de 8 episodios de hospitalización/1000 pacientes año
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lineamiento Técnico y Operativo de la Ruta Integral de Atención en Salud para población con riesgo o presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas</li> </ul>
Bibliografía	5. Ministerio de Salud de Colombia. Lineamiento Técnico y Operativo de La Ruta Integral de Atención En Salud Para Población Con Riesgo o Presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas. Bogotá; 2018. <a href="http://www.minsalud.gov.co">www.minsalud.gov.co</a> .

**FICHA 26: INDICADOR AA.04.10. MEJORÍA EN EL CONTROL DE ASMA (ESCALA ACT).**

<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
Nombre	Mejoría en el control del asma (Escala ACT)
Código	AA.04.10
Justificación	<p>La escala ACT el control de la enfermedad en los pacientes <sup>4,15,18</sup> Hace seguimiento a la respuesta de los procesos de atención en términos de desempeño clínico.</p> <p>Es la herramienta de seguimiento individual para evaluar el cumplimiento de los objetivos terapéuticos y puede ser valorada estableciendo el porcentaje de mejoría:</p> <p>ACT inicial – ACT seguimiento / ACT inicial</p>
Dominio	<p>Resultado</p> <p>Efectividad de la atención/Desempeño clínico</p>
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	
Numerador	Número de pacientes del denominador que muestran mejoría en el control de Asma según la escala ACT en el periodo de medición.
Denominador	Número total de pacientes en manejo en el Modelo.

Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros clínicos de seguimiento	Registros clínicos de seguimiento Registro base de datos pacientes del Modelo de Atención.
Periodicidad recomendada de generación de la información	Semestral	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100%	
Referencias	-----	
Bibliografía	<p>4. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Asthma. NICE quality standard 25. NICE Qual Stand.</p> <p>15. Asthma UK. Falling through the gaps : why more people need basic asthma care. Annu Asthma Surv 2017. 2017. <a href="http://www.asthma.org.uk">www.asthma.org.uk</a></p> <p>18. Schatz M et al. Asthma Control Test: Reliability, validity, and responsiveness in patients not previously followed by asthma specialists.</p>	

**FICHA 27: INDICADOR AA.04.11. PROCENTAJE DE PACIENTES CON ASMA**

## CONTROLADA

<b>ASPECTOS GENERALES</b>		
Nombre	Porcentaje de pacientes con asma controlada	
Código	AA.04.11	
Justificación	La escala ACT valora de manera objetiva, el nivel de control del asma <sup>4,15,18</sup> . El indicador mide el porcentaje de pacientes controlados de acuerdo a la escala ACT (puntaje superior a 19).	
Dominio	Resultado Efectividad de la atención/Desempeño clínico	
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
Numerador	Número de pacientes del denominador que están controlados según la escala ACT (puntaje mayor 19), en el periodo de medición.	
Denominador	Número total de pacientes en manejo en el Modelo.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros clínicos de seguimiento	Registros clínicos de seguimiento Registro base de datos pacientes del Modelo de Atención.
Periodicidad recomendada de generación de la información	Semestral	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	

Estándar meta	100%
Referencias	-----
Bibliografía	<p>4. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Asthma. NICE quality standard 25. NICE Qual Stand.</p> <p>15. Asthma UK. Falling through the gaps : why more people need basic asthma care. Annu Asthma Surv 2017. 2017. <a href="http://www.asthma.org.uk">www.asthma.org.uk</a>.</p> <p>18. Schatz M et al. Asthma Control Test: Reliability, validity, and responsiveness in patients not previously followed by asthma specialists.</p>

## FICHA 28: INDICADOR AA.04.12. MORTALIDAD POR ASMA

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Mortalidad por asma	
Código	AA.04.12	
Justificación	El indicador evalúa la mortalidad relacionada con la enfermedad y que debe tener una relación inversa en relación con los porcentajes de mejoría y control de la enfermedad <sup>5</sup> .	
Dominio	Resultado Seguridad/Efectividad	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número de pacientes del denominador que mueren por causa relacionada con asma, en el periodo de medición.	
Denominador	Número total de pacientes en manejo en el Modelo.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros clínicos de seguimiento	Registros clínicos de seguimiento Registro base de datos pacientes del Modelo de Atención.
Periodicidad recomendada de generación de la información	Semestral	
Responsable de la	IPS	

obtención y remisión de la información del indicador	
<b>ANÁLISIS</b>	
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.
Umbral de desempeño mínimo aceptable	-----
Estándar meta	<0,5 muertes por cada 100.000 habitantes
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lineamiento Técnico y Operativo de la Ruta Integral de Atención en Salud para población con riesgo o presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas</li> </ul>
Bibliografía	5. Ministerio de Salud de Colombia. Lineamiento Técnico y Operativo de La Ruta Integral de Atención En Salud Para Población Con Riesgo o Presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas. Bogotá; 2018. <a href="http://www.minsalud.gov.co">www.minsalud.gov.co</a> .

## REFERENCIAS

1. Department of Health WA. Asthma Model of Care Respiratory Health Network. 2012;(August):54. [https://ww2.health.wa.gov.au/~/\\_/media/Files/Corporate/general\\_documents/Health\\_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf](https://ww2.health.wa.gov.au/~/_/media/Files/Corporate/general_documents/Health_Networks/Respiratory/Asthma-Model-of-Care.pdf).
2. Proceso Asistencial Integrado Asma. Cons Salud Junta Andalucía 1a edición. 2012:13-208. doi:10.5005/jp/books/10202.
3. British Thoracic Society & Scottish Intercollegiate Guidelines Network. QRG 158 • British guideline on the management of asthma. 2019
4. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Asthma. NICE quality standard 25. NICE Qual Stand. <http://tvscn.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/09/quality-standard-for-asthma-qs25.pdf>
5. Ministerio de Salud de Colombia. Lineamiento Técnico y Operativo de La Ruta Integral de Atención En Salud Para Población Con Riesgo o Presencia de Enfermedades Respiratorias Crónicas. Bogotá; 2018. [www.minsalud.gov.co](http://www.minsalud.gov.co).
6. Carlos J, García V. Manual para el uso y la interpretación de la Espirometría. Asoc Latinoam Tórax. 2007
7. Tuomisto LE, et al. Asthma Programme in Finland: The quality of primary care spirometry is good. Prim Care Respir J. 2008;17(4):226-231. doi:10.3132/pcrj.2008.00053.
8. Global Initiative For Asthma (GINA). GLOBAL STRATEGY FOR Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Glob Initiat Asthma. 2020:162. <https://ginasthma.org/>.
9. Mapel D et al. Management of Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease with Combination Inhaled Corticosteroids and LongActing b-Agonists: A Review of Comparative Effectiveness Research
10. Patel O, et al. Asthma Mortality Among Persons Aged 15–64 Years, by Industry and Occupation — United States, 1999–2016.
11. Comité Ejecutivo de la GEMA. Guía Española Para El Manejo Del Asma (GEMA 4.3).; 2020. [www.gemasma.com](http://www.gemasma.com)
12. Australia NAC. PLAN DE ACCIÓN PARA EL ASMA. 2015. [https://assets.nationalasthma.org.au/images/Spanish\\_-Asthma-Action-Plan-2015\\_Colour\\_Spanish\\_Web.pdf](https://assets.nationalasthma.org.au/images/Spanish_-Asthma-Action-Plan-2015_Colour_Spanish_Web.pdf).

13. McDonald VM, Vertigan AE, Gibson PG. How to set up a severe asthma service. *Respirology*. 2011;16(6):900-911. doi:10.1111/j.1440-1843.2011.02012.x.
14. Brown R. Asthma Patient Education: Partnership in Care. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2015;5(September):S68-S70. doi:10.1002/alr.21596
15. Asthma UK. Falling through the gaps : why more people need basic asthma care. *Annu Asthma Surv* 2017. 2017. [www.asthma.org.uk](http://www.asthma.org.uk)
16. Disease L. Management of asthma in Benin: the challenge of loss to follow-up. 2013;l(1):76-80.
17. Cloutier MM, Salo PM, Akinbami LJ, et al. Clinician Agreement, Self-Efficacy, and Adherence with the Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2018;6(3):886-894.e4. doi:10.1016/j.jaip.2018.01.018.
18. Schatz M et al. Asthma Control Test: Reliability, validity, and responsiveness in patients not previously followed by asthma specialists.